ARUP

Kryalos SGR S.p.A. – Fondo Vimercate

Progetto Vimercate

Valutazione di Impatto Ambientale

VIS - Risposta contributo ISS

Reference: n/a

P01 – EIA | 23 Settembre 2026

This report takes into account the particular instructions and requirements of our client. It is not intended for and should not be relied upon by any third party and no responsibility is undertaken to any third party.

Job number 306525-00

Ove Arup & Partners
Corso Italia 1
Milan, 20122
Italy
arup.com

ARUP

Document Verification

Project title	Progetto Vimercate
Document title	VIA Data Center Vimercate – riposta contributo ISS
Job number	306525-00
Document ref	n/a
File reference	

Revision	**Date**	**Filename**			
P01	23/09/2026	**Description**	VIA Data Center Vimercate – riposta contributo ISS		
			Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
		Name	Arup team Ambiente	AS	SL
		Signature			

	Filename			
	Description			
		Prepared by	**Checked by**	**Approved by**
	Name			
	Signature			

Issue Document Verification with Document ✓

Controdeduzioni al contributo di ISS

Indice

ID 1 - Profilo sanitario e popolazione esposta 5

ID 2 – Definizione dello scenario emissivo adottato per la modellazione della dispersione in atmosfera 5

ID 3 – Criteri di identificazione dell'area interessata dalle ricadute modellate 5

ID 4 – Allineamento della valutazione della dispersione di SO_2, $PM_{2.5}$ e particolato secondario 6

ID 5 – Disaggregazione del PM10 e quantificazione delle emissioni di NH_3 associate ai sistemi SCR in condizioni di emergenza 6

ID 6 – Criterio adottato per la determinazione delle concentrazioni di PM2.5 7

ID 7 – Stima delle concentrazioni di NO_2 8

ID 8 – Presentare un'analisi dei dati storici relativi ai blackout nell'area di progetto o nella rete elettrica di riferimento, riportando frequenza e durata degli eventi di interruzione della fornitura elettrica, al fine di stimare in modo realistico la frequenza di attivazione dei gruppi elettrogeni di emergenza 9

ID 9 – Contributo delle diverse sorgenti emissive 10

ID 10 – Trasmissione della tabella aggiornata delle concentrazioni per sezione di censimento e quantificazione del contributo delle sorgenti emissive all'esposizione della popolazione e agli impatti territoriali 12

ID 11 – Valutazione degli impatti cumulativi sulla qualità dell'aria e verifica dell'interazione tra domini modellistici nell'area vasta 12

ID 12 – Dettaglio e validazione delle stime di deposizione del particolato al suolo mediante confronto quantitativo con i livelli di fondo territoriali 13

ID 13 – Integrazione della valutazione delle deposizioni al suolo mediante caratterizzazione chimica del particolato e analisi del rischio ambientale e sanitario 13

ID 14 – Piano di monitoraggio ecotossicologico 13

ID 15 – Aggiornare la lista degli inquinanti della VIS includendo NH_3 e benzene nelle valutazioni tossicologiche e di rischio. 14

ID 16 – Verificare e aggiornare le simulazioni emissive distinguendo chiaramente scenario test e scenario emergenza, includendo le emissioni di NH_3 associate agli SCR. 14

ID 17 – Sviluppare la valutazione del rischio acuto per esercizio, emergenza e cantiere utilizzando concentrazioni orarie e giornaliere e includendo il traffico indotto. 15

ID 18 – Effettuare e riportare nel VIS la valutazione del rischio acuto per scenari test, emergenza e cantiere, includendo NH_3, traffico indotto e concentrazioni orarie/giornaliere. 15

ID 19 – Aggiornamento della Valutazione di Impatto Sanitario (VIS): rivalutazione del rischio cronico con valori di riferimento OMS 2021 e Direttiva UE 2024/2881, inclusione di NH_3 e benzene e contributo del traffico indotto. 16

ID 20 – Integrazione della Valutazione Tossicologica della VIS con i livelli di fondo degli inquinanti e analisi del rischio cumulativo tra stato attuale della qualità dell'aria e contributo del progetto 17

ID 21 – Aggiornamento Integrale dello Studio di Impatto Sanitario (VIS) in recepimento delle richieste ISS: revisione delle valutazioni emissive, tossicologiche e di rischio per tutti gli scenari di progetto. 17

ID 22 – Chiarimenti sulle misure di mitigazioni previste 18

ID 23 – Chiarimenti sul numero di attenuatori previsti 19

ID 24 – Assunzioni metodologiche 20

ID 25 – Predisporre i profili di salute generale e specifico per tutti i comuni interessati e per la popolazione complessiva esposta 22
ID 26 – Integrare la valutazione di giustizia ambientale con la documentazione prevista dalle Linee Guida ISS e con il contributo dell'ATS. 25
ID 27 – Aggiornamento della Valutazione di Impatto sulla Salute mediante applicazione delle funzioni concentrazione-risposta OMS (HRAPIE-2) e analisi degli effetti sanitari nei diversi scenari emissivi 25
ID 28 – Aggiornare la componente epidemiologica della VIS e le relative stime di impatto sulla base degli scenari emissivi e delle concentrazioni degli inquinanti aggiornati. 26
ID 29 – Consultare la VIA per integrare eventualmente i temi 26
ID 30 – Aggiornamento del VIS e degli elaborati tecnici con recepimento integrale delle osservazioni ISS e tracciabilità delle modifiche introdotte 26
ID 31 – Aggiornamento del quadro conoscitivo sulla risorsa idropotabile e sulle acque sotterranee 27
ID 32 – Fabbisogni idrici, approvvigionamento da acquedotto, riuso delle acque e dismissione dei pozzi 28
ID 33 – Fluidi di perforazione, materiali ausiliari e caratterizzazione chimica preventiva 30
ID 34 – Vie di migrazione, scenari incidentali e valutazione dell'esposizione 31
ID 35 – Piano di monitoraggio delle acque sotterranee, di drenaggio e di pompaggio 31
ID 36 – Scarichi, acque meteoriche potenzialmente contaminate e coordinamento con il Gestore 34
ID 37 – Integrazione della VIS e considerazioni conclusive 35

ID 1 - Profilo sanitario e popolazione esposta

Individuare la popolazione effettivamente esposta. La risposta fornita non risulta esaustiva rispetto alla richiesta formulata. Nella VIS aggiornata sono stati riportati il profilo di salute relativo ai comuni di Vimercate, Arcore, Carnate e Usmate Velate, e una stima della popolazione esposta che include ulteriori comuni (Aicurzio, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Concorezzo, Lesmo, Ornago, Sulbiate, Villasanta e altri). Non risulta coerente che il profilo di salute sia limitato a quattro comuni mentre la stessa VIS individua una popolazione esposta distribuita su un numero maggiore di comuni.

La popolazione effettivamente esposta è calcolata sulla base della procedura scritta e dettagliata al punto ID03.

Nel punto ID25 sono caratterizzati i profili di salute di tutti i comuni che sono stati considerati nella valutazione dell'esposizione, ovvero Aicurzio, Arcore, Bellusco, Bernareggio, Burago di Molgora, Carnate e Usmate, Concorezzo, Lesmo, Ornago, Sulbiate, Velate, Vimercate e Villasanta.

ID 2 – Definizione dello scenario emissivo adottato per la modellazione della dispersione in atmosfera

Il numero dei gruppi elettrogeni è stato ridotto da 133 a 126, con un corrispondente numero di 126 serbatoi di stoccaggio del combustibile. È stato inoltre aggiornato il programma di esercizio dei gruppi al punto 2 pag. 29 del documento "SIA_Integrazioni_contributi_MASE", prevedendo un monte ore complessivo annuale destinato alle attività di test e manutenzione pari a 420 ore/anno, in luogo delle 443,4 ore/anno previste nella configurazione originaria, escludendo da tale computo le eventuali ore di funzionamento conseguenti a eventi di blackout. Diversamente, nel documento relativo alla valutazione della dispersione in atmosfera, a pag. 40, viene dichiarato che l'elaborazione delle concentrazioni è stata effettuata considerando 315 ore/anno per lo scenario di TEST e 10 ore/anno per lo scenario di EMERGENZA, con la precisazione "per generatore". Non è pertanto possibile verificare lo scenario emissivo adottato né, conseguentemente, valutare l'attendibilità dei risultati modellistici su base annuale.

Lo studio di dispersione e la valutazione sanitaria sono relative ad una configurazione del DC che comprende un numero di generatori pari a 126 ed un numero di ore di test pari a 420 ore all'anno.

Tipologia e descrizione	Numero di generatori	Minuti totali annuali
Scenario di TEST Mensile. Ogni generatore è stato testato individualmente per 10 minuti. Ogni generatore è testato per 11 mesi.	126	13860
Scenario di TEST Annuale. Il totale del tempo di test per la singola prova è pari a 90 minuti.	126	11340

Il valore di 315 ore riportato nella tabella "Tabella 8 Configurazione del SISTEMA MODELLO CALPUFF" dello "Studio diffusionale – Valutazione del l 'impatto sul la qualità dell'aria" è un errore materiale di compilazione.

ID 3 – Criteri di identificazione dell'area interessata dalle ricadute modellate

Nel documento di valutazione della dispersione atmosferica il dominio modellistico è definito come un'area di 10 × 10 km centrata sul progetto, ma non viene dimostrato come, a partire dai risultati modellistici, sia stata individuata l'area entro la quale le ricadute assumono rilevanza ai fini della valutazione sanitaria e, conseguentemente, la popolazione da considerare esposta. Si rileva che su tale aspetto già richiamato nel parere precedente il proponente non ha fornito alcun riscontro alla richiesta di integrazione.
Di seguito si esplicita il processo applicato per la selezione dei comuni con la popolazione esposta.

Si è proceduto ad una analisi spaziale tramite GIS che ha previsto i seguenti passaggi:

1. visualizzazione della mappa di concentrazione, sul dominio di calcolo, del parametro che supera la soglia inferiore di significatività (10% del Valore Limite per i limiti “short term”/orari o giornalieri e 1% del Valore Limite per i limiti “Long Term”/Annuali);
2. selezione dell’estensione della mappa di concentrazione con valore superiore alla soglia inferiore individuata;
3. associazione, tramite utilizzo del perimetro delle sezioni censuarie (scaricate da Regione Lombardia WebGis), del valore medio di concentrazione per ogni sezione censuaria definita nella mappa di concentrazione;
4. somma della popolazione per ogni comune delle sezioni censuarie con valori non-nulli di concentrazione per il calcolo della popolazione esposta;
5. calcolo del valore medio di concentrazione per ogni inquinante sulla popolazione esposta tramite elaborazione del valore medio su tutte le sezioni censuarie di ogni singolo comune.

ID 4 – Allineamento della valutazione della dispersione di SO_2, $PM_{2.5}$ e particolato secondario

L'ISS prende atto dell'aggiornamento della qualità dell'aria e valuta positivamente l'approfondimento della fase di cantiere, rilevando impatti emissivi generalmente contenuti e conformi ai limiti normativi. Permane però una situazione ambientale critica per il particolato, con valori ancora superiori alle raccomandazioni OMS. L'Istituto evidenzia inoltre una criticità metodologica nella valutazione della dispersione atmosferica: il proponente dichiara di aver simulato solo NO_2, particolato e CO, ma presenta anche risultati per SO_2 e $PM_{2.5}$. Tale incongruenza non consente di comprendere con chiarezza quali inquinanti siano stati effettivamente simulati.

L'osservazione è stata recepita nella revisione dello Studio diffusionale. Il quadro emissivo e modellistico è stato reso esplicito indicando tra gli inquinanti simulati NOx/NO2, PM10, PM2.5, particolato secondario, CO, SO2 e NH3. La trattazione dei processi di trasformazione chimica è stata integrata con la descrizione del modulo MESOPUFF II, utilizzato per rappresentare la formazione di solfato e nitrato di ammonio a partire dai precursori gassosi. Nei risultati sono riportati separatamente gli scenari di TEST e di EMERGENZA e, per il particolato, è esplicitata la distinzione tra PM10 primario particolato secondario e PM10 totale comprensivo della componente secondaria. La VIS utilizza il medesimo quadro di inquinanti ai fini delle valutazioni tossicologiche ed epidemiologiche, eliminando l'incongruenza precedentemente rilevata tra sostanze dichiarate come simulate e sostanze riportate nei risultati.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 5 'Scenario di emissione', cap. 6.2 'Meccanismi di trasformazione chimica' e cap. 7 'Risultati'; VIS, cap. 7 'Profilo tossicologico degli inquinanti' e cap. 9.1 'Atmosfera'.

ID 5 – Disaggregazione del PM10 e quantificazione delle emissioni di NH_3 associate ai sistemi SCR in condizioni di emergenza

La valutazione del particolato secondario è stata effettuata mediante il modulo MESOPUFF II utilizzando come precursori NOx e SO_2 emessi dai generatori. Tuttavia, i risultati sono riportati esclusivamente come PM10 totale, senza distinzione tra componente primaria e secondaria, impedendo così di valutare il reale contributo della formazione secondaria e dei processi di trasformazione atmosferica. Inoltre, la configurazione progettuale aggiornata prevede l'impiego di sistemi SCR solo nello scenario di emergenza (blackout), aspetto che richiede una specifica considerazione degli effetti emissivi associati. Dev’essere stimato anche il contributo emissivo dell’NH3 derivante dai sistemi di abbattimento.

La revisione dello Studio diffusionale esplicita la gestione della componente primaria e secondaria del particolato. Il PM10 totale è definito come somma del PM10 primario e del particolato secondario formato nel modulo MESOPUFF II, con contributi riconducibili principalmente a solfato di ammonio e nitrato di ammonio. I risultati e gli allegati modellistici riportano i parametri relativi al particolato totale e consentono quindi di distinguere il contributo modellato della frazione secondaria rispetto al solo PM10 primario. Inoltre,

è stato esplicitato l'impiego dei sistemi SCR e il relativo rilascio di NH3, inserito nel quadro emissivo e nelle simulazioni. La VIS recepisce tali elementi includendo l'NH3 nel profilo tossicologico e nelle valutazioni di rischio acuto e cronico e considerando il particolato complessivo nelle valutazioni sanitarie.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 5, cap. 6.2 e cap. 7.1; VIS, cap. 7.2.5 'Ammoniaca', cap. 8 e cap. 9.1.

ID 6 – Criterio adottato per la determinazione delle concentrazioni di PM2.5

La valutazione del PM2.5 risulta parzialmente documentata. Sebbene nei risultati siano riportate concentrazioni di SO_2 e PM2.5, il proponente chiarisce solo nelle conclusioni di aver assunto, in via cautelativa e in assenza di dati emissivi specifici, la completa assimilazione della frazione PM2.5 al PM10. Tuttavia, tale assunzione non è descritta nella sezione metodologica né sono illustrate le modalità di implementazione nelle simulazioni, in particolare con riferimento al contributo del particolato secondario. Di conseguenza, il criterio adottato per la determinazione delle concentrazioni di PM2.5 non risulta verificabile. Inoltre, il PM2.5 è stato stimato esclusivamente come valore massimo sul dominio di calcolo e non presso i recettori.

Si è provveduto ad integrare lo studio diffusionale con le seguenti informazioni:

- mappa di concentrazione di PM2.5 come valore medio annuale per lo scenario di test e lo scenario di esercizio (allegate);
- scenario emissivo completo nel quale è esplicitato che, in assenza di informazioni, i flussi di massa di emissioni di PM10 e PM2.5 sono stati considerati pari a quelli di POLVERI dichiarate dal costruttore.

PU - EMISSIONI		
Diametro	m	0.6
Altezza	m	25.815
Velocità	m/s	36.5
Temperatura Fumo	°C	466
PM	mg/Nm3	10.6
NOX SCR	mg/Nm3	<=190
CO SCR	mg/Nm3	<=150
SO2	mg/Nm3	0.55
NH3	mg/Nm3	1.875
Portata	Nm3/s	6.608
PM	g/s	0.0841
PM10	g/s	0.0841
PM2.5	g/s	0.0841
NOX SCR	g/s	1.255
CO	g/s	0.991
SO2	g/s	0.00361
NH3	g/s	0.0124

Tabella 7 Caratteristiche di emissione a pieno carico CAT 3516E GRBX - EMISSIONI

La valutazione del particolato secondario è stata implementata nel codice di dispersione per le polveri PM10, come descritto nello studio diffusionale. I valori di concentrazione di PM2.5, poiché posti uguali a quelli di PM10 comprendono anche la frazione “secondaria” calcolata per la frazione PM10.

Input CALPUFF	**Output CALPUFF**	**Output PM2.5**
PM10 primario	PM10=PM10 primario + PM10 secondario	PM2.5= PM10 primario + PM10 secondario
Valori calcolati CALPUFF Scenario di Esercizio µg/m^3	***PM10 media annuale (totale primario + secondario)***	***PM2.5 media annuale PM2.5 = PM10 (totale primario + secondario)***
R1	3.20E-03	3.20E-03
R2	3.18E-03	3.18E-03
R3	3.09E-03	3.09E-03
R4	2.62E-03	2.62E-03
R5	1.41E-03	1.41E-03
R6	1.32E-03	1.32E-03
R7	7.38E-04	7.38E-04
R8	1.62E-03	1.62E-03
R9	1.39E-03	1.39E-03
R10	1.40E-03	1.40E-03
R11	1.30E-03	1.30E-03
R12	1.40E-03	1.40E-03
R13	1.12E-03	1.12E-03
R14	1.33E-03	1.33E-03
R15	1.34E-03	1.34E-03
R16	1.52E-03	1.52E-03
R17	1.56E-03	1.56E-03
R18	1.34E-03	1.34E-03
R19	1.54E-03	1.54E-03
R20	1.41E-03	1.41E-03
R21	7.13E-04	7.13E-04
R22	7.62E-04	7.62E-04
R23	6.76E-04	6.76E-04
R24	1.47E-03	1.47E-03
R25	1.52E-03	1.52E-03
R26	1.53E-03	1.53E-03
R27	6.61E-04	6.61E-04
R28	1.75E-03	1.75E-03
R29	2.14E-03	2.14E-03
R30	1.92E-03	1.92E-03
R31	1.40E-03	1.40E-03
R32	1.36E-03	1.36E-03
R33	1.35E-03	1.35E-03
R34	1.89E-03	1.89E-03
R35	1.86E-03	1.86E-03
Valore limite AQ 2008/50/CE e 2004/107/CE	***40***	***25***
Valore limite AQ 2024/2881	***20***	***10***

ID 7 – Stima delle concentrazioni di NO_2

Con riferimento alla valutazione delle emissioni di ossidi di azoto, si rileva che non è stata recepita la richiesta di assumere cautelativamente l'intera emissione di NOx come NO_2, senza ricorrere a relazioni o metodologie

di conversione. Il proponente ha infatti stimato le concentrazioni di NO_2 mediante il metodo ARM2, basato sulla conversione dei valori di NOx modellati, ritenendo tale approccio cautelativo rispetto ai dati osservati; tuttavia, tale impostazione non risponde alla richiesta formulata.

Nei files consegnati in occasione delle integrazioni alla documentazione VIA RISULTATI.XLSX E ALLEGATO_PUNTO_10.4_MASE.XLSX sono riportati espressamente i valori di concentrazione calcolati con l'assunzione «NO2=NOx», quindi il caso cautelativo richiesto è stato correttamente elaborato e trasmesso. La relazione diffusionale per la verifica dei limiti di qualità dell'aria descrive invece il metodo applicato ARM2 in coerenza alle linee guida MODELLISTICA LOMBARDIA. I valori di NO2=NOx sono stati utilizzati per la valutazione sanitaria e sono in questa riportati.

Nella revisione dello studio diffusionale saranno inseriti anche i valori di concentrazione di NO2=NOx così da renderli coerenti con quelli utilizzati poi nella relazione sanitaria.

ID 8 – Presentare un'analisi dei dati storici relativi ai blackout nell'area di progetto o nella rete elettrica di riferimento, riportando frequenza e durata degli eventi di interruzione della fornitura elettrica, al fine di stimare in modo realistico la frequenza di attivazione dei gruppi elettrogeni di emergenza

Con riferimento alla stima della frequenza e della durata dei blackout, si rileva che non è stata presentata alcuna analisi storica degli eventi di interruzione della fornitura elettrica relativi all'area di progetto o alla rete di riferimento. La documentazione assume come scenario cautelativo il blackout nazionale del 28 settembre 2003, utilizzandolo per giustificare un tempo di funzionamento dei gruppi elettrogeni pari a 10 ore; tuttavia, tale approccio non consente di valutare la reale frequenza di attivazione dei generatori di emergenza sulla base di dati storici dell'area interessata.

Con riferimento alla situazione dell'intera regione Lombardia ed esclusivamente in relazione agli Ambiti territoriali in Media Concentrazione ai quali il Comune di Vimercate appartiene (Comuni con più di 5.000 e con meno di 50.000 abitanti), la documentazione utile presente sul sito di Arera in relazione alla pubblicazione comparativa degli indicatori di continuità del servizio elettrico e della qualità della tensione (https://www.arera.it/comunicati-operatore/dettaglio/continuita-servizio-e-qualita-tensione-nuova-interfaccia) mostra i seguenti dati per gli anni (2020 – 2024).

	Numero di interruzioni senza preavviso lunghe e brevi per utente BT	**Durata (minuti) di interruzioni senza preavviso lunghe per utente BT**	**Indice sintetico di durata e numero delle interruzioni**
2020	2,88	26,26	nd
2021	1,66	25,03	5,42
2022	1,81	26,6	5,94
2023	2,04	29,29	6,07
2024	2,51	32,23	6,94

Il numero di interruzioni brevi o lunghe è sempre inferiore a tre e per una durata media inferiore alla mezz'ora. L'indice sintetico di durata e numero delle interruzioni varia da 5,42 a 6,94 dove l'indice medio nazionale è pari a 10.
Una ricerca in rete più focalizzata sul Comune di Vimercate ha evidenziato tre eventi riassumibili nella tabella seguente.

Tipologia evento	**Periodo**	**Causa principale**	**Impatto su Vimercate**
Blackout sistemico	Settembre 2003	Guasto linee di importazione Svizzera-Italia	Spegnimento totale per alcune ore
Danno infrastrutturale	Maggio 2024	Incendio presso l'area ex IBM	Disservizi localizzati nei quartieri confinanti
Stress climatico	Estate 2026	Climatizzazione massiva e surriscaldamento cavi	Interruzioni intermittenti diffuse per diversi giorni

Inoltre, viene sottolineato che l'area di progetto rappresenta il cuore tecnologico della città ed è storicamente soggetta a logiche di rete elettrica molto diverse rispetto alle zone residenziali o al centro storico.
Escludendo i sistemi di continuità privati delle grandi aziende, la rete di distribuzione pubblica nell'area ex IBM / Energy Park registra i seguenti dati in termini di interruzioni di energia elettrica non programmate:

- Frequenza: molto bassa se confrontata con i quartieri storici di Vimercate (come Ruginello o Velasca). L'area è alimentata da dorsali interrate in Media Tensione moderne e magliate, che registrano mediamente meno di 1-2 interruzioni non programmate all'anno.
- Durata: in caso di anomalie sulla rete di fornitura (sbalzi di tensione), i sistemi automatizzati di E-Distribuzione riescono a isolare il guasto e re-instradare l'energia in meno di 3 minuti tramite scatti di linea. ARERA impone al distributore standard rigorosi per il ripristino dell'energia in caso di guasto sulla media tensione; in caso di guasto MT non programmato, il servizio deve essere ristabilito entro 8 ore consecutive per gli ambiti urbani. Nelle interruzioni prolungate sul territorio vimercatese, E-Distribuzione impiega tradizionalmente gruppi elettrogeni carrellati d'emergenza posizionati nei pressi delle cabine MT/BT per alimentare i quartieri durante le riparazioni complesse.

ID 9 – Contributo delle diverse sorgenti emissive

Ai fini della valutazione dell'impatto sanitario, il proponente ha stimato il contributo del traffico indotto, delle emissioni diffuse dai serbatoi di carburante e delle emissioni convogliate; tuttavia, i risultati sono stati forniti in forma non omogenea e non consentono di confrontare in modo integrato il contributo delle diverse sorgenti emissive sull'area di studio. In particolare, per il traffico indotto le ricadute sono state valutate esclusivamente presso il recettore più vicino, mentre per le emissioni diffuse e convogliate sono stati forniti risultati riferiti a recettori discreti, senza una quantificazione complessiva e confrontabile dei contributi emissivi sulle medesime unità territoriali e per i medesimi indicatori.

A seguire si riportano i valori di Benzene e P10 calcolati presso i recettori per lo scenario di esercizio e con una esplicita identificazione del contributo del traffico indotto e delle emissioni da serbatoi.

Benzene **Media annuale**	**Valori C6H6 Scenario di Esercizio** µg/m^3	**Valori C6H6 traffico indotto** µg/m^3	**Valori C6H6 emissioni serbatoi** µg/m^3	**Totale C6H6** µg/m^3
R1	0	8.51E-04	0.0314	3.23E-02
R2	0	1.48E-07	0.0152	1.52E-02
R3	0	0.00E+00	0.0260	2.60E-02
R4	0	3.57E-06	0.0140	1.40E-02
R5	0	0.00E+00	0.0014	1.40E-03
R6	0	3.76E-07	0.0053	5.30E-03
R7	0	4.95E-09	0.0018	1.80E-03
R8	0	1.48E-08	0.0025	2.50E-03
R9	0	4.95E-09	0.0017	1.70E-03
R10	0	0.00E+00	0.0023	2.30E-03
R11	0	0.00E+00	0.0006	6.00E-04
R12	0	1.98E-08	0.0006	6.00E-04
R13	0	0.00E+00	0.0005	5.00E-04
R14	0	0.00E+00	0.0009	9.00E-04
R15	0	0.00E+00	0.0011	1.10E-03
R16	0	1.98E-08	0.0015	1.50E-03
R17	0	1.48E-07	0.0020	2.00E-03
R18	0	0.00E+00	0.0008	8.00E-04

R19	0	4.95E-09	0.0018	1.80E-03
R20	0	0.00E+00	0.0025	2.50E-03
R21	0	2.94E-06	0.0018	1.80E-03
R22	0	0.00E+00	0.0018	1.80E-03
R23	0	0.00E+00	0.0014	1.40E-03
R24	0	0.00E+00	0.0010	1.00E-03
R25	0	0.00E+00	0.0037	3.70E-03
R26	0	0.00E+00	0.0018	1.80E-03
R27	0	0.00E+00	0.0014	1.40E-03
R28	0	4.95E-09	0.0036	3.60E-03
R29	0	0.00E+00	0.0084	8.40E-03
R30	0	0.00E+00	0.0041	4.10E-03
R31	0	0.00E+00	0.0025	2.50E-03
R32	0	0.00E+00	0.0022	2.20E-03
R33	0	0.00E+00	0.0021	2.10E-03
R34	0	0.00E+00	0.0042	4.20E-03
R35	0	0.00E+00	0.0037	3.70E-03

I valori di impatto cumulato per il Benzene sono abbondantemente inferiori al limite di legge di 5 $\mu g/m^3$.

PM10 **media annuale**	**Valori PM10 Totale (primario + secondario) Scenario di Esercizio** $\mu g/m^3$	**Valori PM10 traffico indotto** $\mu g/m^3$	**Valori PM10 emissioni serbatoi** $\mu g/m^3$	**Totale PM10** $\mu g/m^3$
R1	3.20E-03	1.73E-02	0	2.05E-02
R2	3.18E-03	3.02E-06	0	3.18E-03
R3	3.09E-03	0.00E+00	0	3.09E-03
R4	2.62E-03	7.26E-05	0	2.69E-03
R5	1.41E-03	0.00E+00	0	1.41E-03
R6	1.32E-03	7.65E-06	0	1.33E-03
R7	7.38E-04	1.01E-07	0	7.38E-04
R8	1.62E-03	3.02E-07	0	1.62E-03
R9	1.39E-03	1.01E-07	0	1.39E-03
R10	1.40E-03	0.00E+00	0	1.40E-03
R11	1.30E-03	0.00E+00	0	1.30E-03
R12	1.40E-03	4.03E-07	0	1.40E-03
R13	1.12E-03	0.00E+00	0	1.12E-03
R14	1.33E-03	0.00E+00	0	1.33E-03
R15	1.34E-03	0.00E+00	0	1.34E-03
R16	1.52E-03	4.03E-07	0	1.52E-03
R17	1.56E-03	3.02E-06	0	1.56E-03
R18	1.34E-03	0.00E+00	0	1.34E-03
R19	1.54E-03	1.01E-07	0	1.54E-03
R20	1.41E-03	0.00E+00	0	1.41E-03
R21	7.13E-04	5.98E-05	0	7.73E-04
R22	7.62E-04	0.00E+00	0	7.62E-04
R23	6.76E-04	0.00E+00	0	6.76E-04

R24	1.47E-03	0.00E+00	0	1.47E-03
R25	1.52E-03	0.00E+00	0	1.52E-03
R26	1.53E-03	0.00E+00	0	1.53E-03
R27	6.61E-04	0.00E+00	0	6.61E-04
R28	1.75E-03	1.01E-07	0	1.75E-03
R29	2.14E-03	0.00E+00	0	2.14E-03
R30	1.92E-03	0.00E+00	0	1.92E-03
R31	1.40E-03	0.00E+00	0	1.40E-03
R32	1.36E-03	0.00E+00	0	1.36E-03
R33	1.35E-03	0.00E+00	0	1.35E-03
R34	1.89E-03	0.00E+00	0	1.89E-03
R35	1.86E-03	0.00E+00	0	1.86E-03

I valori di impatto cumulato per il PM10 sono abbondantemente inferiori al limite di legge di 50 $\mu g/m^3$.

ID 10 – Trasmissione della tabella aggiornata delle concentrazioni per sezione di censimento e quantificazione del contributo delle sorgenti emissive all'esposizione della popolazione e agli impatti territoriali

Permane inoltre la mancata trasmissione della tabella aggiornata in formato elaborabile contenente, per ciascuna sezione di censimento, i livelli di concentrazione di tutti gli inquinanti considerati e stimati dalla modellistica. La documentazione trasmessa contiene infatti solo una parte dei risultati e non include gli esiti delle nuove simulazioni relative al traffico indotto, alle emissioni diffuse di VOC e benzene e alle emissioni convogliate. Tale carenza non consente di valutare compiutamente la variazione dell'esposizione della popolazione, la distribuzione territoriale degli impatti e il contributo delle diverse sorgenti emissive per ciascuna sezione di censimento.

La richiesta è stata recepita predisponendo il dettaglio dei risultati su base territoriale coerente con le sezioni di censimento. Nella VIS il valore di concentrazione di ciascun inquinante e di ciascun parametro statistico è ricostruito per singola sezione censuaria a partire dai punti di griglia modellistici ricadenti nella sezione; i risultati sono quindi utilizzati per la stima della popolazione esposta e per le successive aggregazioni comunali. Sono mantenuti distinti gli scenari TEST, EMERGENZA, traffico indotto, emissioni da serbatoi e cantiere. Lo Studio diffusionale, negli allegati, riporta inoltre i risultati per tutti i punti griglia e per tutti i recettori puntuali relativamente ai parametri studiati. Le tabelle di dettaglio sono riportate in formato elaborabile XLSX, con codice GRID, sezione censuaria, Comune, popolazione e concentrazioni/indicatori per ciascuno scenario e sorgente.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 14 'Allegati'; VIS, cap. 4 e cap. 9.1.1-9.1.2, con allegati su base di sezione censuaria.

ID 11 – Valutazione degli impatti cumulativi sulla qualità dell'aria e verifica dell'interazione tra domini modellistici nell'area vasta

Con riferimento alla valutazione degli impatti cumulativi, il proponente ha limitato l'analisi al solo progetto del Polo Tecnologico Aruba di Ponte San Pietro, ritenendo non effettuabile una valutazione quantitativa a causa della distanza e della mancata sovrapposizione dei domini modellistici. Tale approccio non considera gli effetti cumulativi derivanti dalla concentrazione di progetti analoghi sul territorio né la definizione di uno scenario futuro di qualità dell'aria rappresentativo. La documentazione non riporta inoltre una ricognizione dei principali data center esistenti, autorizzati o in corso di autorizzazione nell'area vasta, né motiva la scelta di considerare esclusivamente il progetto di Ponte San Pietro, escludendo altri progetti localizzati a distanze comparabili dal sito di Vimercate. Infine, la rappresentazione cartografica fornita ha carattere qualitativo e non consente di verificare l'assenza di interazioni tra i domini modellistici né i criteri adottati per la loro definizione.

La valutazione degli impatti cumulativi è stata ampliata rispetto alla precedente versione e non è più limitata al solo Polo Tecnologico di Ponte San Pietro. Lo Studio diffusionale aggiornato considera anche i Data Center di Vignate, Melzo e Liscate, individuati nell'area vasta e oggetto di procedure VIA. Per ciascun impianto sono stati consultati gli studi diffusionali disponibili sul portale MASE e sono stati estratti i contributi di concentrazione utilizzabili per lo screening cumulativo. In via cautelativa, tali contributi sono stati sommati ai valori del progetto di Vimercate sull'intera griglia e sui recettori puntuali, in modo da costruire uno scenario futuro di qualità dell'aria comprensivo delle principali iniziative analoghe individuate.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 12 'Impatti cumulati';

ID 12 – Dettaglio e validazione delle stime di deposizione del particolato al suolo mediante confronto quantitativo con i livelli di fondo territoriali

L'ISS prende atto che il proponente ha concluso che le ricadute al suolo derivanti dalle deposizioni atmosferiche di particolato risultano trascurabili rispetto ai livelli di fondo ambientali e che non sono attesi effetti significativi sui terreni agricoli, sull'accumulo di contaminanti nel suolo o sul trasferimento lungo la catena alimentare. Viene inoltre richiamato che le indagini sui terreni non hanno evidenziato superamenti dei limiti normativi e che l'intervento è stato giudicato compatibile con gli usi agricoli dell'area. Tali conclusioni non sono adeguatamente supportate da dati di dettaglio e che non sono state fornite le informazioni quantitative che permettono di verificare le affermazioni relative alle deposizioni di particolato e al loro confronto con i livelli tipici del territorio.

Lo Studio diffusionale aggiornato esplicita la metodologia utilizzata per il calcolo delle deposizioni secche e umide di gas e particolato mediante CALPUFF e riporta i parametri modellistici impiegati. I valori di deposizione costituiscono pertanto un output quantitativo del modello. Nei due elaborati richiamati, tuttavia, il confronto con un livello di fondo deposizionale sito-specifico non è ancora documentato mediante misure territoriali direttamente confrontabili. Tale confronto sarà approfondito e valutato quando saranno disponibili i dati dei monitoraggi, verificandone la comparabilità con l'output modellistico.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 6.3 'Deposizione al suolo''.

ID 13 – Integrazione della valutazione delle deposizioni al suolo mediante caratterizzazione chimica del particolato e analisi del rischio ambientale e sanitario

L'ISS rileva che il proponente ha stimato, sulla base dei dati di qualità dell'aria e delle simulazioni CALPUFF, che le deposizioni annuali di particolato attribuibili al progetto nelle aree agricole di pregio sono estremamente basse e trascurabili rispetto ai livelli di deposizione già presenti nel territorio. Per questo motivo il proponente conclude che non vi siano ricadute significative sul suolo agricolo. Tale valutazione non è sufficiente ai fini della stima del rischio ambientale e sanitario, poiché manca una caratterizzazione della composizione chimica del particolato depositato. La sola quantificazione delle deposizioni non consente infatti di valutare la possibile presenza di contaminanti rilevanti e il loro potenziale trasferimento alle matrici ambientali e alimentari.

In riscontro alla richiesta di caratterizzazione chimica del particolato depositato, si prevede di effettuare specifiche analisi sui campioni raccolti nell'ambito dei monitoraggi. La caratterizzazione consentirà di individuare e quantificare le sostanze di interesse ambientale e sanitario presenti nel materiale depositato. Sulla base dei risultati sarà quindi svolta la valutazione dei potenziali effetti sul suolo e delle eventuali vie di esposizione della popolazione, con particolare attenzione alle aree agricole.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 6.2-6.3.

ID 14 – Piano di monitoraggio ecotossicologico

L'ISS rileva che il proponente ha descritto lo stato di qualità chimica delle matrici ambientali acquatiche e terrestri, ma non ha predisposto il piano di monitoraggio ecotossicologico richiesto dalle Linee Guida ISTISAN 22/35. L'Istituto ribadisce che la valutazione ecotossicologica deve essere svolta sia nella fase ante operam sia durante l'esercizio dell'opera attraverso un programma di monitoraggio periodico.

L'ISS fornisce inoltre indicazioni operative sulle prove da eseguire, suggerendo test di tossicità acuta, cronica e genotossicità per le matrici acquatiche e terrestri, con una frequenza di monitoraggio almeno annuale in assenza di particolari criticità.

In merito alla presente osservazione, il Proponente ha provveduto a verificare la fattibilità delle indagini richieste, in accordo a quanto indicato dalle Linee Guida ISTISAN 22/35.
In base alla disponibilità dei laboratori accreditati si propone di eseguire i seguenti test:

- Acque dolci:
  - Test di tossicità acuta con DAPHNIA MAGNA metodo UNI EN ISO 6341:2013;
  - Test di tossicità cronica con ALGHE (Pseudokirchneriella subcapitata) metodo UNI EN ISO 8692:2012;
- Terreni:
  - Saggio su suolo tal quale (es. vegetali) TEST DI GERMINAZIONE (SORGO, CETRIOLO, CRESCIONE) metodo UNI 11357:2010.

Per le acque superficiali, pur essendo situato a notevole distanza (circa 800 metri) dal sito di interesse, verranno individuati due punti di campionamento nel Torrente Molgora.

Per la matrice suolo, verranno individuati due punti di monitoraggio interni al perimetro del sito di interesse e che siano replicabili nelle tre macro-fasi (ante operam, corso d'opera e post operam).

In termini di frequenza, si propone per ogni matrice ed ogni punto individuato un campionamento ante operam ed un campionamento in corso d'opera.

Per la fase di esercizio si propone un per ogni matrice ed ogni punto individuato un campionamento annuale per i primi 3 anni di esercizio. Un eventuale prolungamento di tali indagini verrà verificato con le autorità competenti in funzione dei risultati ottenuti nel triennio considerato.

ID 15 – Aggiornare la lista degli inquinanti della VIS includendo NH_3 e benzene nelle valutazioni tossicologiche e di rischio.

La lista degli inquinanti di interesse tossicologico è stata integrata attraverso l'inclusione di PM2,5 e SO2. Tuttavia, si fa presente che nella nuova documentazione "Valutazione dispersione in atmosfera" è evidenziata la possibile esposizione a benzene rilasciato dal carburante dei serbatoi e a NH3 derivante dall'uso del SCR per l'abbattimento del NO2 per lo scenario di emergenza. Nella valutazione cronica ed acuta deve essere incluso anche NH3 per lo scenario di emergenza. Coerentemente, la nuova sezione 7.2 dedicata all'approfondimento del profilo tossicologico degli inquinanti, inserita come richiesto, deve includere anche benzene e NH3.

La lista degli inquinanti di interesse sanitario è stata aggiornata includendo espressamente NH3 e benzene. Lo Studio diffusionale considera l'NH3 e valuta il benzene sia quale componente delle emissioni evaporative dei serbatoi sia quale inquinante associato al traffico indotto. La VIS è stata conseguentemente integrata con specifici profili tossicologici per NH3 e benzene. Per il benzene sono distinti gli effetti non cancerogeni da quelli cancerogeni e viene sviluppata una specifica stima del rischio cancerogeno inalatorio, separata dagli HQ/HI. L'NH3 è incluso nelle valutazioni di rischio acuto e cronico e nel rischio cumulativo per gli organi bersaglio pertinenti.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 5, cap. 10 e cap. 11; VIS, cap. 7.2.5-7.2.7, cap. 9.1.3 e cap. 9.1.4.

ID 16 – Verificare e aggiornare le simulazioni emissive distinguendo chiaramente scenario test e scenario emergenza, includendo le emissioni di NH_3 associate agli SCR.

Sulla base del numero di ore di lavoro dei generatori utilizzati nella modellistica, nel nuovo documento "Valutazione dispersione in atmosfera" sez 7.1 vengono presentate le simulazioni con le medie annue e giornaliere/orarie per il solo scenario test (mensile +annuale) mentre nella sezione 7.2 vengono riportate le

ricadute simulate nei vari recettori per lo scenario di esercizio cumulativo cioè test + emergenza. È necessario chiarire se per lo scenario di emergenza è stato simulato l'uso del SCR poichè le ricadute (principalmente orarie/giornaliere) mostrano un incremento limitato come per esempio nel caso di NO2, passando dallo lo scenario "test" a "test + emergenza", che non sembrerebbe plausibile considerando che lo scenario di emergenza prevede l'accensione contemporanea di 126 generatori mentre lo scenario test prevede il funzionamento di un singolo generatore. Comunque, l'uso del SCR comporta l'emissione di NH3 per cui le simulazioni vanno verificate e riportate separatamente, con l'inserimento dell'NH3 tra gli inquinanti per lo scenario di emergenza.

Le simulazioni sono state riorganizzate distinguendo in modo esplicito lo scenario di TEST dallo scenario di EMERGENZA. Lo Studio diffusionale riporta separatamente i risultati per i due scenari, oltre allo scenario complessivo di esercizio. L'NH3 associata allo slip dei sistemi SCR è stata inserita nel quadro emissivo e viene restituita tra gli output modellistici con i parametri pertinenti. La VIS utilizza le concentrazioni dei due scenari in modo separato nelle valutazioni tossicologiche e, per gli effetti acuti, mantiene distinta la condizione di manutenzione/test da quella emergenziale.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 5 e cap. 7.1; VIS, cap. 9.1.1, cap. 9.1.3 e cap. 9.1.5.

ID 17 – Sviluppare la valutazione del rischio acuto per esercizio, emergenza e cantiere utilizzando concentrazioni orarie e giornaliere e includendo il traffico indotto.

Nel documento VIS aggiornato nelle tabelle 6 e 7 sono riportate le concentrazioni stimate dalla modellistica per lo scenario di esercizio (test + emergenza) e di cantiere. Le tabelle sono state integrate coi valori di SO2 e PM2,5 (questi ultimi impostati dal proponente pari a quelli di PM10 in via cautelativa ed usati nel calcolo dell'HQ al posto del PM10). Si segnala nella tabella 6 un errore riguardante le unità di misura indicate per SO2 (riportate come mg/m3 ma plausibilmente corrispondenti a µg/m3) e CO (riportate come µg/m3 ma plausibilmente corrispondenti a mg/m3). Si ricorda che è più utile, ai fini valutativi, come indicato in precedenza, riportare separatamente le concentrazioni per lo scenario test e quello di emergenza.

La valutazione sanitaria è stata estesa agli effetti acuti utilizzando le concentrazioni con tempo di mediazione coerente con il riferimento sanitario applicato. Per la fase di esercizio sono mantenuti distinti TEST ed EMERGENZA; per la fase di cantiere sono considerate le emissioni delle lavorazioni e il traffico di cantiere; per l'esercizio è inoltre valutato il traffico indotto. Lo Studio diffusionale fornisce, a seconda dell'inquinante, massimi orari, medie giornaliere, medie mobili e percentili pertinenti, mentre la VIS utilizza tali dati per il calcolo degli indici di rischio acuto e per la lettura dei possibili picchi espositivi.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 7, cap. 9 e cap. 10; VIS, cap. 8 e cap. 9.1.3.

ID 18 – Effettuare e riportare nel VIS la valutazione del rischio acuto per scenari test, emergenza e cantiere, includendo NH_3, traffico indotto e concentrazioni orarie/giornaliere.

La valutazione del rischio effettuata dal Proponente è limitata anche nel nuovo documento VIS all'esposizione cronica, mentre deve essere condotta anche per l'esposizione acuta (a partire dalle concentrazioni giornaliere/orarie), sia per la fase di esercizio, separatamente test ed emergenza, che per quella di cantiere (comprensiva del traffico veicolare) e considerando anche il traffico indotto dal funzionamento dell'opera. Tale valutazione, come indicato già nel parere AOO-ISS - 09/12/2025 – 0050596, è necessaria per evidenziare possibili picchi espositivi essendo disponibili per gli inquinanti di interesse valori limite acuti a tutela della salute (AQG 2021 e direttiva europea 2881/2024). In questo caso risulta ancor più rilevante separare le valutazioni dello scenario test e di emergenza in quanto azioni discontinue limitate nel tempo e con impatti diversi, dato il diverso numero di generatori coinvolti. I dati parziali delle concentrazioni presenti nel documento "Valutazione dispersione in atmosfera" sezione 7.2 (fase di esercizio) e 9.7 Tabella 41 (fase di cantiere) vanno riportati anche nel documento VIS ed aggiornati per la fase di emergenza. Si ricorda che la valutazione va condotta usando gli appropriati valori di riferimento per tutti gli inquinanti, compreso l'NH3, per cui un valore di riferimento acuto è disponibile (3200 µg/m3 EPA California).

La VIS è stata integrata con una valutazione dell'esposizione acuta, distinta da quella cronica, sulla base delle concentrazioni orarie e giornaliere pertinenti per ciascun inquinante. L'integrazione riguarda separatamente lo scenario di test dei generatori e quello di emergenza, tenendo conto degli inquinanti coinvolti, della durata degli eventi e dei conseguenti profili di esposizione. È stata inoltre valutata la fase di cantiere, comprensiva del traffico veicolare associato, e la fase di esercizio, includendo il traffico indotto dal funzionamento dell'opera.

In recepimento dell'osservazione, la VIS riporta valutazioni di rischio acuto separate per gli scenari TEST, EMERGENZA e CANTIERE, includendo gli inquinanti pertinenti e il contributo del traffico. L'NH3 è considerata nello scenario in coerenza con il funzionamento degli SCR. Le concentrazioni utilizzate derivano dagli output orari/giornalieri dello Studio diffusionale e sono riportate nella VIS e nei relativi allegati su base territoriale, così da rendere verificabile il passaggio dalle concentrazioni modellate agli indici sanitari. Si riporta la valutazione del rischio sia acuto che cronico

È stato incluso anche l'NH_3, per il quale l'OEHHA della California riporta un valore di riferimento acuto (Acute REL) pari a 3.200 µg/m³.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 5, cap. 7 e cap. 10; VIS, cap. 9.1.1-9.1.3 e relative tabelle di rischio acuto.

ID 19 – Aggiornamento della Valutazione di Impatto Sanitario (VIS): rivalutazione del rischio cronico con valori di riferimento OMS 2021 e Direttiva UE 2024/2881, inclusione di NH_3 e benzene e contributo del traffico indotto.

Riguardo la valutazione del rischio cronico, effettuata a partire dalle emissioni medie annuali, si segnala che alcuni valori di riferimento non sono stati aggiornati nel nuovo documento VIS come richiesto nel parere precedente. Infatti nella tabella 8 per PM2,5 è indicato il valore di 25 µg/m3 come da DL 155/2010 piuttosto che l'opportuno valore di riferimento health-based OMS 2021 pari a 5 µg/m3, mentre per SO2 è indicata la RfC OMS 2021 di 40 µg/m3 per esposizione acuta (cioè per le 24h), che non è applicabile ai valori di concentrazione medi annuali riportati nelle tabelle 6 e 7, piuttosto che l'opportuno valore di riferimento cronico (per anno civile) pari a 20 µg/m3 (direttiva europea 2881/2024, Allegato 1). La tabella deve essere aggiornata includendo inoltre anche l'NH3, che andrà inserito nella valutazione del rischio cumulativo, ed il benzene, per il quale è necessaria una valutazione di rischio cronico e cancerogeno. Conseguentemente i valori di HQ e HI ottenuti vanno aggiornati considerando tutti gli inquinanti, valutando separatamente i due scenari test ed emergenza e utilizzando i corretti valori di riferimento. Inoltre, va inserita la valutazione per l'incremento del traffico veicolare dovuto al funzionamento dell'opera su tutti i recettori individuati come richiesto anche nella sezione aria.

La valutazione del rischio cronico è stata aggiornata utilizzando riferimenti health-based coerenti con il tempo di mediazione delle concentrazioni modellate. In particolare, la VIS adotta per PM2.5 il valore guida annuale OMS 2021 e per SO2 un riferimento annuale coerente con la Direttiva (UE) 2024/2881; sono inoltre inclusi NH3 e benzene. Per il benzene, oltre alla valutazione non cancerogena cronica, è riportata una specifica valutazione del rischio cancerogeno inalatorio cronico. Il contributo del traffico indotto è incluso nelle valutazioni complessive di esposizione e, per il benzene, è mantenuto distinto dal contributo dei serbatoi. I calcoli sono sviluppati sia per il solo contributo progettuale sia, ove pertinente, per lo scenario comprensivo del fondo ambientale.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 10-11; VIS, cap. 8, cap. 9.1.3 e cap. 9.1.4.

ID 20 – Integrazione della Valutazione Tossicologica della VIS con i livelli di fondo degli inquinanti e analisi del rischio cumulativo tra stato attuale della qualità dell'aria e contributo del progetto

Si sottolinea infine, come già nel parere AOO-ISS del 09/12/2025, che la valutazione tossicologica è limitata agli scenari esercizio e cantiere relativi alle sole emissioni del progetto, pertanto non comprensivi dei valori di fondo degli inquinanti, necessari invece per evidenziare le criticità dell'aria nella zona e l'eventuale presenza di specifici inquinanti di interesse. Da un calcolo di massima dei valori di rischio effettuato da ISS in base ai livelli di background dichiarati nel documento "Valutazione dispersione in atmosfera" - paragrafo 3.4 "Stato di qualità dell'aria", prendendo in considerazione i dati per gli ultimi 3 anni disponibili (2022-2024) per gli inquinanti di interesse (medie annuali) emerge comunque che PM10, PM2,5 e NO2 rappresentano i principali fattori di criticità per la qualità dell'aria del territorio con concentrazioni che risultano elevate rispetto ai valori guida OMS, con indici di rischio HQ compresi tra 1,53 e 2,33 per PM10, tra 3,6 e 5 per PM2,5 e tra 2 e 3,6 per NO2 (con un trend di lieve decremento per quest'ultimo inquinante). Nel documento "Valutazione dispersione in atmosfera" sezione 7.4 il proponente riporta le emissioni dello scenario di esercizio nei recettori individuati sommando anche i valori di fondo sia per le medie annuali che giornaliere/orarie solo per il PM10 e NO2, mentre si devono considerare anche PM2,5, SO2, NH3 e benzene che risultano monitorate dalle centraline. Si sottolinea che la valutazione tossicologica dei valori di fondo è parte integrante della valutazione VIS e pertanto deve essere elaborata dal Proponente all'interno del documento stesso. In più non è stata fatta una valutazione cumulativa in relazione alla presenza di altri impianti che potrebbero modificare lo stato della qualità dell'aria di fondo.

La VIS è stata integrata con la valutazione dei livelli di fondo e con il confronto tra contributo incrementale dell'opera e quadro complessivo post-operam. Per PM10, PM2.5, NO2, SO2, NH3 e benzene sono riportate valutazioni che consentono di distinguere il rischio associato al fondo da quello aggiuntivo del progetto. Tale distinzione è mantenuta anche nelle considerazioni conclusive, poiché le principali criticità rispetto ai valori health-based sono riconducibili al contesto ambientale ante operam e non devono essere attribuite integralmente all'opera. Lo Studio diffusionale aggiorna il quadro di qualità dell'aria e sviluppa inoltre una valutazione cumulativa con altri Data Center presenti o in autorizzazione nell'area vasta.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, cap. 3.4, cap. 11 e cap. 12; VIS, cap. 9.1.3-9.1.6 e cap. 10.

ID 21 – Aggiornamento Integrale dello Studio di Impatto Sanitario (VIS) in recepimento delle richieste ISS: revisione delle valutazioni emissive, tossicologiche e di rischio per tutti gli scenari di progetto.

In conclusione, per una corretta valutazione dell'impatto associato alla realizzazione dell'opera, è necessario che il Proponente presenti l'aggiornamento dello studio VIS in base alle richieste di integrazioni fin qui indicate a completamento di quanto già richiesto nel parere AOO-ISS del 09/12/2025. Nello specifico:

a) Aggiornare la lista degli gli inquinanti da includere nella valutazione compresi NH3 e benzene;

b) Verificare ed aggiornare le simulazioni in base a quanto riportato nella sezione aria, e fornire separatamente le concentrazioni sui recettori (medie annue e giornaliere/orarie) per scenario test ed emergenza per l'aggiornamento dei calcoli di rischio;

c) Correggere la tabella dei valori di riferimento inserendo quelli health-based più aggiornati;

d) Aggiornare le valutazioni del rischio acuto e cronico per tutti gli scenari, inoltre considerare quelli di esercizio, test e emergenza, separatamente, includere tutti gli inquinanti e tenere conto anche del traffico indotto dalla presenza dell'opera;

e) Aggiornare i valori di fondo per tutti gli inquinanti di interesse ed effettuarne la valutazione del rischio;

f) In generale si ricorda che tutti i dati utili ai fini della valutazione del rischio vanno riportati nel documento VIS.

Lo Studio di Impatto Sanitario è stato oggetto di revisione organica sulla base del quadro emissivo e modellistico aggiornato. Sono stati integrati NH3 e benzene, sono stati separati TEST ed EMERGENZA, sono state sviluppate le valutazioni di rischio acuto e cronico, è stato incluso il traffico indotto, sono stati considerati i livelli di fondo e il benzene è stato valutato anche per il rischio cancerogeno. Parallelamente, lo Studio diffusionale è stato aggiornato per rendere tracciabili gli scenari emissivi, i tempi di funzionamento, le trasformazioni chimiche, le ricadute del traffico, le emissioni dei serbatoi e gli impatti cumulativi. I dati di concentrazione utilizzati nella VIS derivano quindi dal medesimo quadro modellistico riportato nello Studio diffusionale e nei relativi allegati, con separazione dei parametri annuali, giornaliere e orarie pertinenti ai diversi endpoint sanitari.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale, capp. 5-7 e 10-14; VIS, capp. 7-10.

ID 22 – Chiarimenti sulle misure di mitigazioni previste

Si chiede di chiarire alcuni aspetti relativi alle misure di mitigazione previste. In particolare, considerato che il rispetto dei limiti acustici è garantito esclusivamente nello scenario comprensivo degli attenuatori, si invita a confermare che tali dispositivi costituiscano parte integrante del progetto e a specificarne le caratteristiche di prestazione, nonché le modalità previste per la verifica della loro efficacia in fase di esercizio.

Con riferimento alla richiesta di confermare che gli attenuatori costituiscano parte integrante del progetto, si precisa che la configurazione progettuale prevede l'installazione degli attenuatori su tutti i 120 chiller presenti nei tre Data Center.

Tali dispositivi costituiscono pertanto parte integrante della configurazione progettuale assunta nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico e sulla quale sono state effettuate le verifiche di conformità ai limiti normativi.

Per quanto riguarda le caratteristiche prestazionali degli attenuatori, nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico sono già state definite le prestazioni acustiche minime assunte ai fini della modellazione, riportando l'attenuazione prevista per bande di ottava e assumendo complessivamente una riduzione delle emissioni sonore dei chiller di almeno 10 dB(A). Ai fini della modellazione acustica sono state assunte le prestazioni minime degli attenuatori riportate nella seguente tabella:

	63 Hz dB	125 Hz dB	250 Hz dB	500 Hz	1000 Hz dB	2000 Hz dB	4000 Hz dB	8000 Hz dB	Lw dB(A)
Diurno	94	94	94	95	91	84	78	73	**96,2**
Notturno	92	92	92	93	89	82	76	71	**93,7**
Attenuatore	0	-4	-6	-11	-13	-13	-12	-11	-10
Diurno	94	90	88	84	78	71	66	62	**85,0**
Notturno	92	88	86	82	76	69	64	60	**83,0**

Si precisa tuttavia che il progetto si trova attualmente in una fase nella quale non risultano ancora individuati in via definitiva la marca, il modello e la configurazione costruttiva degli attenuatori che saranno effettivamente installati. I dispositivi potranno essere costituiti da prodotti commerciali oppure essere dimensionati e realizzati specificamente dal fornitore in funzione delle caratteristiche definitive dei chiller e delle condizioni di installazione.

Nella presente fase progettuale risulta pertanto tecnicamente appropriato definire le prestazioni acustiche minime richieste, piuttosto che individuare uno specifico prodotto commerciale.

Tali prestazioni costituiranno requisito tecnico vincolante nella successiva fase di progettazione esecutiva e saranno riportate nella documentazione tecnica e nel capitolato di fornitura, in modo da garantire che gli

attenuatori effettivamente installati presentino caratteristiche acustiche almeno equivalenti a quelle assunte nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico.

La conformità delle prestazioni dei dispositivi installati alle specifiche di progetto sarà verificata attraverso la relativa documentazione tecnica e prestazionale fornita dal costruttore e, in fase di esercizio, mediante le verifiche acustiche previste a valle della realizzazione dell'intervento.

ID 23 – Chiarimenti sul numero di attenuatori previsti

Si chiede inoltre di motivare la scelta del numero minimo di attenuatori previsto dal progetto, chiarendo il margine di sicurezza rispetto ai limiti normativi e la robustezza della soluzione adottata.

Con riferimento alla richiesta relativa al numero minimo di attenuatori, si ritiene opportuno chiarire che il paragrafo 4.7 della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, denominato "Numero minimo di attenuatori", non individua la configurazione prevista dal progetto.

La configurazione progettuale, come sopra precisato, prevede infatti l'installazione degli attenuatori su tutti i 120 chiller.

L'analisi riportata al paragrafo 4.7 è stata sviluppata quale ulteriore esercizio di verifica, finalizzato a individuare mediante modellazione acustica quale sarebbe stato il numero minimo teorico di attenuatori necessario per conseguire comunque la conformità ai limiti normativi.

Tale analisi ha evidenziato che il rispetto dei limiti risulterebbe conseguibile prevedendo attenuatori su 99 dei 120 chiller, ed in particolare su tutti i 28 chiller del DC1, su 39 dei 46 chiller del DC2 e su 32 dei 46 chiller del DC3.

La determinazione della configurazione minima è stata quindi effettuata allo scopo di evidenziare e quantificare la differenza tra la soluzione strettamente necessaria ai fini della conformità normativa e la soluzione maggiormente cautelativa effettivamente adottata dal Committente. La scelta progettuale di installare gli attenuatori su tutti i 120 chiller conferma pertanto la volontà di adottare una soluzione che vada oltre il minimo necessario al rispetto dei limiti.

Con riferimento al margine di sicurezza rispetto ai limiti normativi, questo risulta inoltre direttamente quantificabile sulla base degli esiti della modellazione effettuata nella configurazione progettuale con attenuatori installati su tutti i chiller.

Per quanto riguarda il limite di emissione, la condizione maggiormente gravosa si verifica nel periodo notturno presso il ricettore R3 al primo piano, dove, a fronte di un limite pari a 40 dB(A), è stato calcolato un livello di 38,1 dB(A), corrispondente a un margine di 1,9 dB(A) rispetto al limite.

Per quanto riguarda il limite assoluto di immissione, la condizione maggiormente gravosa si verifica nel periodo notturno presso il ricettore R2, dove il livello complessivo previsto risulta pari a 44,5 dB(A), a fronte di un limite di 45 dB(A), con un margine pari a 0,5 dB(A). Si evidenzia tuttavia che tale valore rappresenta il livello complessivo di immissione, comprensivo del rumore residuo già presente nell'area, che presso il medesimo ricettore è stato misurato pari a 43,9 dB(A) nel periodo notturno.

La robustezza della soluzione progettuale risulta pertanto supportata sia dal rispetto quantitativo dei limiti di emissione e di immissione nella configurazione di progetto, sia dalla scelta di prevedere l'attenuazione acustica su tutti i 120 chiller, a fronte dei 99 dispositivi risultati sufficienti, nell'esercizio di calcolo di cui al paragrafo 4.7, per conseguire la conformità normativa.

ID 24 – Assunzioni metodologiche

Con riferimento alla verifica del criterio differenziale, si invita infine a esplicitare le assunzioni metodologiche adottate e i riferimenti tecnici posti a supporto della valutazione effettuata, con particolare riguardo all'ipotesi di attenuazione tra i livelli sonori rilevati in facciata e quelli all'interno dei ricettori.

Con riferimento alla richiesta di esplicitare le assunzioni metodologiche adottate e i riferimenti tecnici posti a supporto della verifica del criterio differenziale, si precisa che la valutazione è stata sviluppata nell'ambito di una Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, relativa pertanto ad una configurazione impiantistica non ancora realizzata.

Il riferimento normativo assunto è costituito dall'art. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, che stabilisce valori limite differenziali di immissione pari a 5 dB nel periodo diurno e 3 dB nel periodo notturno, da verificarsi all'interno degli ambienti abitativi. Il medesimo articolo stabilisce inoltre che il criterio differenziale non trova applicazione qualora il rumore ambientale misurato all'interno dell'ambiente abitativo sia inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno a finestre aperte, ovvero a 35 dB(A) nel periodo diurno e 25 dB(A) nel periodo notturno a finestre chiuse.

Le modalità di esecuzione delle misure all'interno degli ambienti abitativi sono definite dal D.M. 16 marzo 1998 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

Nel caso in esame, trattandosi di una valutazione previsionale, non risultava possibile procedere alla determinazione sperimentale del livello di rumore ambientale futuro all'interno degli ambienti abitativi, in quanto le sorgenti sonore oggetto della valutazione non sono ancora presenti. La caratterizzazione del clima acustico ante operam è stata pertanto effettuata mediante misure fonometriche prolungate in ambiente esterno, in corrispondenza delle facciate dei ricettori individuati. La relazione documenta infatti quattro misure di 24 ore eseguite in facciata ai ricettori R0–R3.

In considerazione di tale condizione, la verifica previsionale del criterio differenziale è stata sviluppata adottando un approccio cautelativo in facciata, confrontando il livello di rumore residuo misurato all'esterno con il livello ambientale futuro ottenuto mediante somma energetica del rumore residuo e del contributo delle sorgenti di progetto restituito dal modello di propagazione acustica. Il livello differenziale è stato quindi determinato come differenza aritmetica tra il livello ambientale complessivo così ottenuto e il corrispondente livello residuo. Tale impostazione metodologica è descritta al paragrafo 4.6 della Valutazione Previsionale di Impatto Acustico.

Al fine di introdurre un ulteriore elemento di cautela, per ciascun ricettore sono stati assunti come livelli residui quelli relativi alle ore caratterizzate dai minori livelli sonori rilevati, individuate separatamente nei periodi di riferimento diurno e notturno. Tale scelta tende a massimizzare, a parità di contributo della sorgente specifica, l'incremento determinato dalla nuova sorgente e quindi il valore differenziale previsto. In particolare, ad esempio, per il ricettore R3 è stato assunto nel periodo notturno un livello residuo pari a 38,2 dB(A), relativo all'intervallo 03:00–04:00.

Con tale impostazione, nel periodo diurno il criterio differenziale risulta rispettato presso tutti i ricettori considerati. Nel periodo notturno, presso il ricettore R3, il livello ambientale complessivo previsto in facciata risulta pari a 41,0 dB(A) al piano terra e 41,2 dB(A) al primo piano, con valori differenziali rispettivamente pari a 2,8 e 3,0 dB(A). Si configura pertanto una condizione prossima alla soglia, determinata peraltro mediante una verifica effettuata cautelativamente in facciata.

Con riferimento specifico alla condizione di applicabilità del criterio differenziale presso il ricettore R3, occorre considerare che la soglia notturna di 40 dB(A) prevista dall'art. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 è riferita al livello di rumore ambientale misurato all'interno dell'ambiente abitativo a finestre aperte, mentre il valore di circa 41 dB(A) sopra richiamato è riferito alla facciata esterna.

Il livello sonoro presente all'interno di un ambiente abitativo a finestra aperta non coincide infatti con il livello incidente sulla facciata. La differenza tra livello esterno e livello interno dipende dalla geometria e dalle dimensioni dell'apertura, dalla sua posizione rispetto al campo sonoro incidente, dalle caratteristiche geometriche e acustiche del locale ricevente e dalle condizioni di propagazione del campo sonoro.

Le norme UNI EN ISO 12354-3 e UNI EN ISO 16283-3 costituiscono riferimenti generali rispettivamente per la valutazione e per la determinazione sperimentale delle prestazioni acustiche delle facciate nei confronti del rumore proveniente dall'esterno; tali norme non sono state tuttavia utilizzate nella presente valutazione per attribuire uno specifico valore di attenuazione alla condizione di finestra aperta, che presenta caratteristiche differenti rispetto alla normale determinazione dell'isolamento acustico di facciata.

Per la specifica condizione di finestra aperta, il riferimento ad una differenza di alcuni dB tra livello esterno e livello interno trova invece riscontro nella letteratura sperimentale disponibile.

In particolare, Locher et al. (2018), "Differences between Outdoor and Indoor Sound Levels for Open, Tilted, and Closed Windows", sulla base di misure effettuate presso 102 abitazioni, hanno analizzato sperimentalmente la relazione tra livelli sonori esterni ed interni nelle diverse configurazioni del serramento. Per la condizione di finestra aperta lo studio riporta una differenza mediana esterno-interno dell'ordine di 10 dB(A), evidenziando al contempo una significativa variabilità dei risultati in funzione delle caratteristiche dell'edificio, dell'ambiente ricevente e della configurazione dell'apertura.

La problematica specifica della determinazione dell'isolamento acustico in presenza di finestre parzialmente aperte è stata inoltre affrontata da Søndergaard, Rasmussen et al., nello studio "Applicability of ISO 16283-3 for field measurement of sound insulation of partially open windows", che evidenzia come tale configurazione richieda una trattazione specifica rispetto alla normale caratterizzazione di facciata con serramenti chiusi.

In ambito nazionale, uno specifico approfondimento della problematica è rappresentato dal lavoro di P.L. Angelini e R. Odorici, "Attenuazione acustica determinata da una facciata con finestra aperta", pubblicato sulla Rivista Italiana di Acustica, Vol. 44 (2020), nn. 3–4, pp. 16–32. Lo studio affronta specificamente la differenza tra i livelli sonori rilevati all'esterno e all'interno di un ambiente in condizioni di finestra aperta, mediante analisi modellistiche e verifiche sperimentali. I risultati evidenziano una significativa dipendenza dell'attenuazione dalla configurazione geometrica della facciata, dell'apertura e dell'ambiente ricevente, con valori dell'ordine di 4–6 dB(A) in diverse configurazioni analizzate, coerenti con l'intervallo cautelativo di 3–6 dB(A) assunto nella presente valutazione.

Alla luce della variabilità documentata in letteratura e non disponendo, nella presente fase progettuale, delle caratteristiche geometriche e acustiche di dettaglio dei singoli ambienti abitativi, nella Valutazione Previsionale di Impatto Acustico non è stato assunto il valore medio di circa 10 dB(A) riscontrato in alcune campagne sperimentali, ma è stato adottato un intervallo sensibilmente più contenuto, pari a 3–6 dB(A), quale stima prudenziale della riduzione del livello sonoro nel passaggio dalla facciata esterna all'interno dell'ambiente con finestra aperta.

L'intervallo adottato non rappresenta pertanto un valore prestazionale attribuito al serramento né un valore di isolamento acustico della facciata, ma una stima cautelativa della differenza tra il livello sonoro esterno in facciata e quello atteso all'interno del locale nella configurazione a finestra aperta, utilizzata esclusivamente ai fini della valutazione della condizione di applicabilità del criterio differenziale presso il ricettore R3.

Applicando tale intervallo al livello ambientale previsto in facciata, pari a circa 41 dB(A), il livello atteso all'interno dell'ambiente abitativo risulta indicativamente compreso tra 35 e 38 dB(A) e quindi inferiore alla soglia notturna di 40 dB(A) prevista dall'art. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997. È sulla base di tale considerazione che nella relazione è stata ritenuta plausibile, presso R3, la condizione di non applicabilità del criterio differenziale nel periodo notturno.

Si evidenzia infine che la determinazione puntuale del livello sonoro all'interno dello specifico ambiente abitativo potrà essere effettuata esclusivamente a seguito della realizzazione dell'intervento, mediante misure fonometriche eseguite direttamente all'interno del ricettore, ove accessibile, nelle effettive condizioni di esercizio e secondo le modalità previste dal D.M. 16 marzo 1998.

ID 25 – Predisporre i profili di salute generale e specifico per tutti i comuni interessati e per la popolazione complessiva esposta

Nella Valutazione epidemiologica si rileva che l'individuazione della popolazione target non risulta coerente con l'analisi dei profili di salute, in quanto i comuni considerati esposti dalle emissioni dell'opera non coincidono con quelli per i quali sono stati elaborati i profili sanitari. Inoltre, i profili di salute presentati mantengono una struttura sostanzialmente invariata rispetto alla precedente versione e non risultano sviluppati secondo quanto previsto dal Capitolo 4 del Rapporto ISTISAN 22/35. È richiesto pertanto di predisporre il profilo di salute generale e quello specifico della popolazione potenzialmente esposta secondo la metodologia ISS, producendo le relative elaborazioni per ciascun comune interessato e per l'insieme della popolazione target, utilizzando come riferimento territoriale l'ATS Brianza, con esclusione dei comuni interessati dall'opera, e documentando l'interlocuzione con gli enti territoriali competenti. A corredo del profilo sanitario devono inoltre essere riportati eventuali studi disponibili sulle relazioni tra ambiente e salute nell'area di interesse.

Di seguito i dati dei comuni ad integrazione di quelli già considerati nello studio.

Aicurzio

Il Comune di Aicurzio ha una popolazione residente nel 2024 composta da 2.057 abitanti, con una superficie di circa 2,47 km² e una densità abitativa pari a circa 833 ab/km². L'età media si attesta a 47,0 anni e la percentuale di stranieri è pari a circa l'8,8% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 24,7% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 11,5%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Aicurzio sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 214,8
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 56,9
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 149,5
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 5,8
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 9,6.

Bellusco

Il Comune di Bellusco ha una popolazione residente nel 2024 composta da 7.467 abitanti, con una superficie di circa 6,55 km² e una densità abitativa pari a circa 1.140 ab/km². L'età media si attesta a 46,5 anni e la percentuale di stranieri è pari al 9,2% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 24,6% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 12,8%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Bellusco sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 191,8
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 59,8
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 113,1
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 7,5
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 8,7.

Bernareggio

Il Comune di Bernareggio ha una popolazione residente nel 2024 composta da 11.559 abitanti, con una superficie di circa 5,93 km² e una densità abitativa pari a circa 1.949 ab/km². L'età media si attesta a 44,6 anni e la percentuale di stranieri è pari a circa l'8,9% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 20,3% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 13,8%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Bernareggio sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 146,8
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 51,7
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 135,7
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 8,3
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 9,8.

Burago di Molgora

Il Comune di Burago di Molgora ha una popolazione residente nel 2024 composta da 4.269 abitanti, con una superficie di circa 3,43 km² e una densità abitativa pari a circa 1.245 ab/km². L'età media si attesta a 48,3 anni e la percentuale di stranieri è pari a circa l'8,6% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 28,0% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 11,2%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Burago di Molgora sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 249,0
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 64,6
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 125,9
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 6,3
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 8,9.

Concorezzo

Il Comune di Concorezzo ha una popolazione residente nel 2024 composta da 15.978 abitanti, con una superficie di circa 8,51 km² e una densità abitativa pari a circa 1.878 ab/km². L'età media si attesta a 46,1 anni e la percentuale di stranieri è pari a circa il 10,2% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 23,6% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 13,0%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Concorezzo sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 181,9
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 57,6
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 125,4
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 6,0
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 9,3.

Lesmo

Il Comune di Lesmo ha una popolazione residente nel 2024 composta da 8.351 abitanti, con una superficie di circa 5,12 km² e una densità abitativa pari a circa 1.631 ab/km². L'età media si attesta a 46,2 anni e la percentuale di stranieri è pari a circa il 6,4% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 23,1% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 12,5%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Lesmo sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 185,2
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 55,4
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 138,1
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 6,0
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 10,9.

Ornago

Il Comune di Ornago ha una popolazione residente nel 2024 composta da 5.388 abitanti, con una superficie di circa 5,88 km² e una densità abitativa pari a circa 916 ab/km². L'età media si attesta a 44,7 anni e la percentuale di stranieri è pari al 5,5% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 20,5% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 13,7%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Ornago sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 149,8
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 51,9
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 123,6
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 6,7
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 6,5.

Sulbiate

Il Comune di Sulbiate ha una popolazione residente nel 2024 composta da 4.504 abitanti, con una superficie di circa 5,28 km² e una densità abitativa pari a circa 853 ab/km². L'età media si attesta a 44,8 anni e la percentuale di stranieri è pari al 7,1% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 20,9% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 13,7%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Sulbiate sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 153,1
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 52,9
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 137,9
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 8,5
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 8,3.

Villasanta

Il Comune di Villasanta ha una popolazione residente nel 2024 composta da 14.243 abitanti, con una superficie di circa 4,86 km² e una densità abitativa pari a circa 2.931 ab/km². L'età media si attesta a 47,6 anni e la percentuale di stranieri è pari al 6,3% della popolazione residente.

Riguardo alla distribuzione per età della popolazione, nel 2024, gli over 65 rappresentavano il 26,3% della popolazione totale; i giovani da 0 a 14 anni sono il 11,9%.

Gli indici demografici relativi al Comune di Villasanta sono i seguenti:

- Indice di vecchiaia (2024): 220,9
- Indice di dipendenza strutturale (2024): 61,7
- Indice di ricambio della popolazione attiva (2024): 150,6
- Indice di natalità (x 1.000 ab.) (2023): 5,8
- Indice di mortalità (x 1.000 ab.) (2023): 11,1.

ID 26 – Integrare la valutazione di giustizia ambientale con la documentazione prevista dalle Linee Guida ISS e con il contributo dell'ATS.

Per quanto riguarda i profili socioeconomici e la giustizia ambientale, la documentazione non include la tabella del tool di valutazione dei vantaggi e svantaggi derivanti dall'opera né l'analoga valutazione elaborata dall'ATS, come previsto dalle Linee Guida ISS. È pertanto richiesto di completare l'analisi secondo la metodologia del Capitolo 5 del Rapporto ISTISAN 22/35.

La VIS è stata integrata con la valutazione dei profili socioeconomici e della giustizia ambientale secondo l'impostazione del Capitolo 5 del Rapporto ISTISAN 22/35. È stata inserita la valutazione qualitativa dei vantaggi e degli svantaggi derivanti dall'opera, riferita alle comunità potenzialmente interessate e letta congiuntamente ai risultati ambientali e sanitari. La valutazione del Proponente è mantenuta distinta da quella di competenza ATS. Poiché, alla data della revisione della VIS, non risulta disponibile la valutazione compilato dall'ATS, tale circostanza è espressamente dichiarata e la valutazione del Proponente non viene presentata come sostitutiva né come condivisa dall'Autorità sanitaria. L'eventuale elaborato ATS sarà acquisito e allegato alla VIS qualora reso disponibile nel corso del procedimento.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: VIS, cap. 6 'Profili socioeconomici e giustizia ambientale dell'area di Vimercate'.

ID 27 – Aggiornamento della Valutazione di Impatto sulla Salute mediante applicazione delle funzioni concentrazione-risposta OMS (HRAPIE-2) e analisi degli effetti sanitari nei diversi scenari emissivi

Le stime di impatto epidemiologico devono essere riviste alla luce delle criticità già evidenziate in relazione agli scenari emissivi e alle concentrazioni degli inquinanti. In particolare, devono essere considerate tutte le funzioni concentrazione-risposta della "List A" del rapporto OMS HRAPIE-2 per $PM_{2.5}$, PM_{10} e NO_2, sia per gli effetti a lungo termine sia per quelli a breve termine. Le valutazioni degli effetti cronici devono basarsi sulle concentrazioni medie annue comprensive anche del contributo delle altre sorgenti emissive associate all'opera, inclusa la variazione del traffico veicolare. Le valutazioni degli effetti acuti devono invece essere sviluppate sia per lo scenario di manutenzione/test sia per lo scenario di emergenza, utilizzando le concentrazioni giornaliere degli inquinanti. Le stime devono essere riferite all'intera popolazione e non separate per genere.

La componente HIA è stata riorganizzata facendo riferimento al rapporto OMS HRAPIE-2 per PM2.5, PM10 e NO2 e distinguendo gli effetti a lungo e a breve termine. Le concentrazioni annuali utilizzate per gli effetti cronici comprendono i contributi delle sorgenti associate all'opera, incluso il traffico indotto; per gli effetti

acuti sono utilizzate concentrazioni giornaliere, mantenendo separati TEST/manutenzione ed EMERGENZA e CANTIERE. Le stime sono riferite alla popolazione complessivamente esposta e non sono differenziate per sesso. Nella VIS disponibile risultano già sviluppate le funzioni relative agli esiti di mortalità; per il pieno recepimento della richiesta ISS devono essere riportati anche gli outcome di morbidity della List A applicabili, utilizzando i corrispondenti tassi di base e le classi di età previste da HRAPIE-2. Tali stime sono strettamente connesse alla disponibilità dei dati sanitari di baseline richiesti all'ATS.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: VIS, cap. 8.2 e cap. 9.1.5 'Valutazione epidemiologica'; Studio diffusionale, scenari e concentrazioni di cui ai capp. 7, 10 e 11.

ID 28 – Aggiornare la componente epidemiologica della VIS e le relative stime di impatto sulla base degli scenari emissivi e delle concentrazioni degli inquinanti aggiornati.

Per gli aspetti epidemiologici non risultano ancora disponibili elementi sufficienti per esprimere un parere sullo Studio di Impatto Sanitario; le valutazioni epidemiologiche e le relative stime di impatto devono pertanto essere aggiornate e integrate secondo le indicazioni metodologiche del Rapporto ISTISAN 22/35 e del rapporto OMS HRAPIE-2.

Le stime epidemiologiche sono state ricalcolate sulla base degli scenari emissivi aggiornati e delle concentrazioni derivate dallo Studio diffusionale. La valutazione è sviluppata su base di sezione censuaria e distingue il lungo termine, basato sulle medie annue, dal breve termine, basato sulle medie giornaliere. Per il lungo termine sono considerate le sorgenti di progetto rilevanti, incluso il traffico; per il breve termine sono trattati separatamente gli scenari TEST/manutenzione ed EMERGENZA. Ai fini della valutazione sanitaria il NO2 è assunto cautelativamente pari agli NOx stimati da CALPUFF, in coerenza con la specifica richiesta ISS. La popolazione è considerata nel suo complesso, senza separazione per genere. I risultati sono riportati per i Comuni interessati e derivano dalle concentrazioni medie associate alla popolazione esposta.

Riferimenti negli elaborati aggiornati: VIS, cap. 9.1.5 e relative tabelle; Studio diffusionale, capp. 7, 10 e 11 e allegati modellistici.

ID 29 – Consultare la VIA per integrare eventualmente i temi

Per quanto riguardo eventuali valutazioni sugli impatti per la presenza di radon e campi elettromagnetici si rimanda a quanto richiesto nel documento VIA.

Si rimanda a quanto già espresso in sede di VIA (documentazione presentata in prima istanza e documentazione presentata a seguito della richiesta di integrazioni) per ribadire la conformità ai limiti di legge per le tematiche Radon e Campi elettromagnetici.

ID 30 – Aggiornamento del VIS e degli elaborati tecnici con recepimento integrale delle osservazioni ISS e tracciabilità delle modifiche introdotte

L'ISS conclude che, a causa delle incoerenze tra i diversi elaborati, del recepimento solo parziale delle precedenti richieste di integrazione e della permanenza di criticità metodologiche, non dispone ancora degli elementi necessari per esprimere il parere conclusivo sulla Valutazione di Impatto Sanitario (VIS).

In recepimento dell'osservazione conclusiva dell'ISS, sono stati aggiornati in modo coordinato lo Studio diffusionale e la VIS, assumendo il medesimo quadro progettuale e modellistico e rendendo esplicita la corrispondenza tra scenari emissivi, concentrazioni utilizzate e valutazioni sanitarie. Lo Studio diffusionale descrive in modo unitario TEST, EMERGENZA, traffico indotto, emissioni da serbatoi, particolato secondario, deposizioni e impatti cumulativi e rende disponibili i risultati di griglia e ai recettori. La VIS recepisce tali output nelle valutazioni tossicologiche ed epidemiologiche, distingue il contributo incrementale del progetto dal fondo e aggiorna le considerazioni conclusive. *Riferimenti negli elaborati aggiornati: Studio diffusionale - Valutazione dell'impatto sulla qualità dell'aria, rev. 01, settembre 2026; Valutazione di Impatto Sanitario, revisione settembre 2026.*

ID 31 – Aggiornamento del quadro conoscitivo sulla risorsa idropotabile e sulle acque sotterranee

La VIS aggiornata dedica il capitolo 9.3 alla componente «Acque» e descrive il sistema idrogeologico dell'Alta Pianura Lombarda – Bacino Ticino-Adda come un acquifero multistrato, costituito da una falda superficiale maggiormente vulnerabile e da acquiferi intermedi e profondi separati da livelli a minore permeabilità. È inoltre richiamata la classificazione in stato chimico «scarso» del corpo idrico sotterraneo superficiale e viene individuata, quale principale recettore idropotabile prossimo all'intervento, la captazione denominata «Pozzo Lecco», gestita da Brianza Acque. La documentazione progettuale rappresenta altresì la relativa zona di rispetto, che intercetta parzialmente il margine nord-orientale del sito. Tale aggiornamento costituisce un avanzamento rispetto alla precedente versione. Permangono tuttavia elementi che richiedono consolidamento. Le caratteristiche riportate per il Pozzo Lecco — quali profondità, portata e volume annuo emunto — sono indicate come valori approssimativi, tipici o potenziali e non sono accompagnate da una documentazione aggiornata del Gestore che identifichi con certezza profondità, intervalli filtranti, regime di esercizio, qualità dell'acqua grezza, trattamenti applicati e andamento temporale dei parametri pertinenti. Analogamente, l'asserita separazione idraulica tra falda superficiale e acquiferi profondi è descritta in termini generali e non è supportata da una ricostruzione sito-specifica sufficientemente dettagliata della continuità e dello spessore dei livelli a bassa permeabilità, né da una valutazione delle possibili discontinuità o vie preferenziali di flusso. Assume particolare rilievo la presenza, nella falda superficiale monitorata nel sito, di solventi clorurati con superamenti locali dei valori di riferimento per le acque sotterranee di cui al D.Lgs. 152/2006. La documentazione riporta tetracloroetilene nei piezometri PZ1, PZ4, PZ7 e MW6 e tricloroetilene nel piezometro PZ7. La riconduzione di tali evidenze a una contaminazione storica o diffusa non esclude la necessità di definirne l'estensione, l'evoluzione e i rapporti con le opere di progetto, soprattutto in presenza di fondazioni profonde, possibile drenaggio temporaneo della falda, ricollocazione di piezometri e chiusura di pozzi preesistenti. Prima dell'approvazione del progetto esecutivo dovrà pertanto essere acquisito e recepito nella VIS un quadro idropotabile aggiornato e formalmente validato dal Gestore del Servizio Idrico Integrato e dagli Enti competenti, comprendente: cartografia georeferenziata delle captazioni e delle relative aree di salvaguardia; caratteristiche costruttive ed esercizio effettivo del Pozzo Lecco e delle altre captazioni potenzialmente interessate; dati qualitativi e piezometrici aggiornati; ricostruzione idrostratigrafica e piezometrica sito-specifica; valutazione dell'eventuale connessione idraulica tra falda superficiale e acquiferi profondi; analisi dell'andamento della contaminazione da solventi clorurati e degli altri contaminanti pertinenti.

In recepimento della richiesta formulata, è stato acquisito un aggiornamento del quadro conoscitivo relativo alle captazioni idropotabili presenti nell'intorno del sito tramite interlocuzione diretta con il Gestore del Servizio Idrico Integrato, Brianza Acque, che ha fornito documentazione tecnica e dati di esercizio aggiornati relativi alla captazione Pozzo Lecco (codice SIF 152410011).

Il Gestore ha trasmesso la documentazione tecnica aggiornata relativa alla captazione, comprendente la stratigrafia costruttiva del pozzo, l'individuazione degli intervalli filtranti, i dati di esercizio, le informazioni sul sistema di trattamento e i risultati delle campagne di monitoraggio qualitativo eseguite negli anni 2025-2026.

In particolare, la documentazione acquisita conferma le caratteristiche costruttive della captazione e individua i principali tratti filtranti tra circa 33 e 47 m di profondità e tra circa 149 e 155 m di profondità, evidenziando che il pozzo intercetta livelli acquiferi profondi mediante opere di captazione significativamente più profonde rispetto alla falda superficiale monitorata nel sito di progetto.

Con riferimento all'esercizio della captazione, il Gestore ha comunicato un volume complessivamente emunto pari a 736.216 m³ nell'anno 2025, precisando che il funzionamento del pozzo è regolato dalla domanda idrica dell'utenza, con utilizzo prevalente nelle ore diurne e maggiori prelievi in corrispondenza dei periodi di picco dei consumi.

Per quanto concerne lo stato qualitativo della risorsa, sono stati acquisiti i risultati delle analisi effettuate sulle acque grezze nel biennio 2025-2026. Le informazioni fornite mostrano che la presenza di solventi clorurati nelle acque grezze del Pozzo Lecco costituisce una condizione nota, monitorata e gestita nel tempo. Le

campagne analitiche 2025-2026 evidenziano concentrazioni generalmente stabili e comunque inferiori ai valori parametrici applicabili alle acque destinate al consumo umano. Il Gestore ha confermato che l'acqua emunta viene sottoposta, qualora necessario, a trattamento mediante impianto di filtrazione a carboni attivi granulari (GAC), installato a presidio della qualità della risorsa distribuita in rete.

Tali informazioni consentono di consolidare il quadro conoscitivo relativo alla principale captazione idropotabile presente nell'intorno dell'area di intervento e di sostituire le informazioni preliminari precedentemente desunte da fonti pubblicamente disponibili con dati ufficiali forniti dal Gestore del Servizio Idrico Integrato.

Per quanto concerne gli ulteriori aspetti evidenziati, relativi alla ricostruzione idrostratigrafica e piezometrica sito-specifica, alla verifica delle eventuali connessioni idrauliche tra falda superficiale e acquiferi profondi, all'analisi dell'evoluzione della contaminazione da solventi clorurati e alla valutazione delle possibili interazioni con le opere di progetto, è attualmente in corso lo sviluppo di un modello idrogeologico sito-specifico finalizzato all'aggiornamento e al consolidamento del modello concettuale dell'area di studio.

Le risultanze di tale approfondimento, unitamente agli ulteriori dati acquisiti presso il Gestore del Servizio Idrico Integrato e gli Enti competenti consentiranno di integrare il quadro idropotabile, idrostratigrafico, piezometrico e qualitativo dell'area, in coerenza con quanto richiesto dall'Autorità prima dell'approvazione del progetto esecutivo.

ID 32 – Fabbisogni idrici, approvvigionamento da acquedotto, riuso delle acque e dismissione dei pozzi

Per la fase di esercizio il Proponente quantifica un consumo annuo di circa 1.000 m³ per l'umidificazione delle unità di trattamento aria e un consumo di circa 185 m³/anno per le aree ad uso uffici e servizi. In altri punti della documentazione viene indicata una portata di progetto per usi domestici pari a 5,9 L/s per ciascun edificio, per un totale di 17,6 L/s, oltre a una richiesta emergenziale o manutentiva pari a 75 m³/h per il riempimento della riserva antincendio. La disponibilità della portata sarebbe stata confermata da Brianza Acque soltanto in via informale. Per la fase di cantiere, invece, non sono forniti volumi annui né portate di picco, rinviandone la definizione alle scelte del futuro General Contractor. Le informazioni presentate non costituiscono ancora un bilancio idrico unitario e verificabile. Dovranno essere riconciliati i consumi annui con le portate istantanee di dimensionamento e dovranno essere distinti, per le fasi di cantiere e di esercizio, i fabbisogni per uso umano, servizi igienico-sanitari, umidificazione e altri usi tecnici, antincendio, irrigazione, lavaggi e abbattimento delle polveri, indicando per ciascuna voce fonte di approvvigionamento, volume annuo, portata media e di picco, eventuale recupero e destinazione finale. La compatibilità quali-quantitativa dell'allaccio dovrà essere attestata formalmente dal Gestore prima dell'avvio delle attività. Il PMA richiama inoltre un «sistema di vasche di raccolta e riutilizzo delle acque per usi domestici», formulazione che deve essere chiarita. Qualora siano previsti riusi di acqua non potabile, dovranno essere identificati in modo inequivoco gli impieghi ammessi e dovranno essere garantiti la completa separazione dalla rete di acqua destinata al consumo umano, l'identificazione delle condotte e dei punti d'uso, dispositivi efficaci contro riflusso e connessioni crociate, nonché procedure di esercizio, manutenzione e controllo. L'acqua recuperata non dovrà essere utilizzata per usi che comportino ingestione, preparazione di alimenti, igiene personale o altre esposizioni incompatibili con la sua qualità. La documentazione riferisce infine che i pozzi presenti nel sito, riconducibili ai precedenti insediamenti industriali, sono in corso di chiusura. La dismissione dovrà essere documentata mediante elaborati tecnici e certificazioni degli Enti competenti, specificando modalità e materiali di cementazione e dimostrando che gli interventi non creino vie preferenziali di migrazione verticale tra livelli acquiferi. Gli esiti dovranno essere acquisiti prima delle lavorazioni che possano interferire con il sottosuolo.

Il bilancio idrico del progetto distingue le quantità prelevate dalla rete acquedottistica dalle quantità scaricate verso la rete fognaria. L'approvvigionamento idrico da acquedotto è destinato agli usi domestici dei tre edifici, alle utenze tecnologiche connesse all'umidificazione delle UTA e al reintegro/manutenzione delle riserve

antincendio. La portata di punta per usi domestici è pari a 3,68 l/s per edificio, per un totale di 11,04 l/s sull'intero campus.

L'unico consumo idrico associato alle data hall è il sistema di umidificazione integrato nelle UTA (Unità trattamento Aria). Tale sistema entra in funzione principalmente durante il periodo invernale, quando l'aria esterna presenta livelli di umidità insufficienti a garantire le condizioni termoigrometriche richieste, all'interno della sala dati. In queste condizioni, viene utilizzata acqua per incrementare l'umidirò dell'aria immensa negli ambienti, assicurando il mantenimento dei parametri operativi necessari al corretto funzionamento delle apparecchiature informatiche. Il picco di portata richiesto dal sistema di umidificazione è dell'ordine di 0.17 l/s (0.0656 l/s per il DC1 e DC2 e 0.040 l/s per il DC3). In termini di consumi annui destinati all'impianto di umidificazione, si hanno 4957 kg di consumo di acqua annuale per il DC1 e il DC2 insieme mentre il DC3 consuma 3026 kg di acqua all'anno. Considerando che la densità medio dell'acqua è circa 1000 kg/m3, in totale si avrà un consumo di 7.98 metri cubi.

Si evidenzia inoltre che il sistema di raffreddamento non richiede un allacciamento all'acquedotto comunale, in quanto opera mediante un circuito chiuso ad anello. Il riempimento iniziale del sistema sarà effettuato tramite approvvigionamento con autobotti/cisterne dedicate.

L'allacciamento alla rete acquedottistica comunale prevede una specifica fornitura dedicata all'alimentazione del sistema antincendio, a servizio delle vasche di accumulo antincendio. Tali serbatoi garantiscono la riserva idrica necessaria per il funzionamento della rete sprinkler e dei sistemi di spegnimento durante gli eventi incidentali.

A seguito di un eventuale utilizzo della riserva antincendio, il ripristino del volume di accumulo è assicurato mediante reintegro dalla rete acquedottistica. In accordo con i requisiti progettuali, il riempimento completo delle vasche deve avvenire entro 36 ore dall'evento, corrispondente a una portata di reintegro pari a 4,8 l/s, garantendo il tempestivo ripristino delle condizioni di sicurezza e della piena disponibilità del sistema antincendio.

Per quanto riguarda gli scarichi, le acque reflue domestiche sono recapitate nella rete fognaria nera di Via Kennedy. La verifica del tratto finale di scarico DN200 considera una portata domestica pari a 7,50 l/s e una portata di prima pioggia pari a 21,00 l/s, per una portata massima complessiva pari a 28,50 l/s. Le acque di prima pioggia provenienti dalle aree generatori sono accumulate in 5 manufatti dedicati per un volume complessivo pari a 271 m^3, trattate mediante disoleazione e scaricate nella rete nera 96 ore dopo l'evento meteorico. Le acque emergenziali potenzialmente contaminate, quali quelle derivanti da incendio o sversamento di glicole, non sono recapitate direttamente in pubblica fognatura, ma sono intercettate, raccolte in vasca di ritenzione e successivamente avviate a smaltimento tramite soggetti autorizzati.

Per quanto riguarda i consumi idrici in fase di cantiere, si evidenzia che, alla data di redazione del presente documento, il General Contractor non è stato ancora formalmente individuato. Pertanto, le seguenti informazioni riportate in merito ai consumi idrici di cantiere, alle modalità di approvvigionamento e gestione elle acque, nonché alle misure operative per la prevenzione degli sversamenti accidentali, costituiscono stime preliminari basate su assunzioni di progetto e sulle migliori pratiche comunemente adottate nei cantieri analoghi. In particolare, le stime attualmente considerate prevedono consumi per usi igienico-sanitari pari a circa 30-40L/giorno per addetto, consumi per attività operative di cantiere pari a circa 6.000 L/giorno e consumi una tantum per prove idrauliche pari a circa 100.000 L complessivi. Analogamente, le misure previste per la gestione delle acque e la prevenzione di eventuali sversamenti comprendono aree dedicate al rifornimento e lavaggio mezzi dotate di sistemi di raccolta e trattamento, disponibilità di kit anti-spill e gestione controllata delle acque reflue e di lavaggio. Tali informazioni saranno verificate, aggiornate e dettagliate nelle successive fasi di sviluppo progettuale e di pianificazione del cantiere, una volta definita l'organizzazione operativa del General Contractor.

Infine, alla data di redazione della presente relazione, si chiarisce che i pozzi risultano in corso di chiusura permanente e successiva demolizione, nel rispetto delle procedure previste dalla normativa vigente. Si evidenzia che le attività di dismissione e chiusura dei pozzi esistenti sono attualmente in fase di completamento. Il relativo certificato attestante l'avvenuta chiusura non è ancora disponibile, in quanto il procedimento

amministrativo risulta tuttora in corso di perfezionamento presso gli enti competenti. In generale, per quanto concerne l'approvvigionamento idrico, il progetto è stato sviluppato in stretto coordinamento con Brianza Acque, con la quale sono già stati svolti specifici approfondimenti tecnici finalizzati alla definizione dei fabbisogni idrici dell'insediamento. Nell'ambito di tali interlocuzioni sono state condivise le portate previste e le modalità generali di approvvigionamento, fermo restando che la conferma formale da parte del gestore è ancora in attesa di ricezione.

ID 33 – Fluidi di perforazione, materiali ausiliari e caratterizzazione chimica preventiva

Per i pali di fondazione il Proponente prevede l'impiego di pali trivellati con rivestimento temporaneo in acciaio, così da sostenere il foro e controllare l'ingresso di acqua senza ricorrere, nella configurazione attualmente prevista, a fanghi bentonitici o polimerici. L'impegno a non utilizzare PFAS nei materiali impiegati e la previsione di sottoporre a specifica approvazione l'eventuale successivo ricorso alla bentonite costituiscono misure favorevoli. La richiesta di caratterizzazione preventiva non può tuttavia ritenersi soddisfatta. Il Proponente dichiara che l'appaltatore non è stato ancora selezionato e che l'elenco dei prodotti commerciali, le relative composizioni e le schede di sicurezza saranno disponibili solo prima dell'avvio dei lavori. Non risultano pertanto valutabili, nell'attuale fase della VIS, la composizione effettiva e il comportamento ambientale di calcestruzzi e additivi, oli disarmanti, lubrificanti, carburanti, prodotti di manutenzione, sigillanti, prodotti per consolidamenti o iniezioni e di ogni altro materiale temporaneo o permanente potenzialmente a contatto con il suolo o con le acque sotterranee. La dichiarazione relativa all'assenza di fluidi di perforazione appare inoltre riferita specificamente ai pali del campus e non può essere automaticamente estesa a tutte le lavorazioni previste, comprese le trivellazioni orizzontali controllate dell'elettrodotto, eventuali opere di consolidamento, perforazioni accessorie o sistemi di sostegno che potrebbero essere definiti in fase esecutiva. Dovrà essere pertanto predisposto, prima dell'approvazione esecutiva e comunque prima dell'introduzione dei prodotti in sito, un inventario completo riferito a tutte le opere e alle relative fasi. Per ciascun prodotto dovranno essere forniti composizione qualitativa e quantitativa, scheda di dati di sicurezza aggiornata, classificazione CLP, eventuali restrizioni o autorizzazioni REACH, proprietà di persistenza, mobilità, lisciviabilità e potenziale di migrazione in falda, nonché una dichiarazione documentata di assenza di PFAS e di altre sostanze persistenti, bioaccumulabili o ad elevata tossicità. L'impiego dovrà essere subordinato a preventiva verifica e approvazione ambientale; ogni sostituzione o variazione di formulazione dovrà essere sottoposta alla medesima procedura.

Per le opere di fondazione previste dal progetto è attualmente prevista la realizzazione di pali per i seguenti motivi:

1. Le strutture previste sono caratterizzate da carichi elevati, che devono essere trasferiti in modo adeguato al terreno di fondazione. I primi 10-12 m del sottosuolo sono costituiti prevalentemente da terreni granulari sciolti, suscettibili a deformazioni e cedimenti quando sottoposti a carichi significativi.
2. Le fondazioni profonde, nello specifico i pali, consentono di trasferire i carichi agli strati più profondi del terreno, caratterizzati da proprietà geotecniche più favorevoli rispetto a quelle degli strati superficiali.

Sulla base di tali considerazioni, è stata proposta l'esecuzione di pali trivellati con impiego di camicia provvisoria. Questa soluzione è stata individuata al fine di agevolare le operazioni costruttive e ridurre il potenziale rischio di interazione con la falda durante le attività di perforazione, evitando il ricorso a fluidi stabilizzanti quali i polimeri. Inoltre, il calcestruzzo presenta una densità e una viscosità significativamente superiori a quelle dell'acqua, contribuendo a limitare il rischio di miscelazione con le acque sotterranee durante le operazioni di getto.

Si prende altresì atto dell'osservazione relativa alla necessità di disporre di un quadro completo dei materiali e delle sostanze che potranno entrare in contatto con il suolo e con le acque sotterranee. Considerato che l'appaltatore non è ancora stato individuato e che la progettazione esecutiva è tuttora in corso di sviluppo, non risulta al momento possibile definire in modo esaustivo l'elenco dei prodotti commerciali che saranno effettivamente impiegati nelle diverse fasi di cantiere.

Prima dell'introduzione di materiali e prodotti in sito, sarà pertanto predisposto un inventario riferito alle opere previste, comprensivo dei materiali permanenti e temporanei potenzialmente suscettibili di entrare in contatto con suolo e acque sotterranee. Per ciascun prodotto saranno acquisite e verificate le relative schede di dati di sicurezza, la classificazione ai sensi del Regolamento CLP, le eventuali restrizioni e autorizzazioni previste dal Regolamento REACH (CE) n. 1907/2006 e dal Regolamento POP (UE) 2019/1021, nonché le informazioni disponibili in merito alla presenza di PFAS o di altre sostanze persistenti, bioaccumulabili o ad elevata tossicità.

Tale documentazione sarà resa disponibile nell'ambito delle successive fasi di sviluppo progettuale e delle procedure di gestione ambientale del cantiere.

ID 34 – Vie di migrazione, scenari incidentali e valutazione dell'esposizione

La VIS aggiornata applica il modello concettuale «sorgente–via di migrazione–recettore» e individua quali sorgenti potenziali le contaminazioni pregresse, le attività di cantiere e gli eventuali rilasci accidentali in esercizio; quali vie principali, l'infiltrazione e il trasporto in falda; quali recettori, le captazioni idropotabili, le aree agricole e la popolazione. Gli scenari di ingestione di acqua, contatto con la falda e consumo di alimenti irrigati con acqua sotterranea sono tuttavia qualificati come «trascurabili» sulla base dell'efficacia attesa delle misure di prevenzione e della presunta separazione degli acquiferi. L'analisi rimane prevalentemente qualitativa. Non sono stimati tempi di trasporto, concentrazioni attese presso i recettori, probabilità di accadimento, durata delle esposizioni o margini di incertezza; non sono inoltre sviluppati in modo sufficientemente integrato gli effetti delle opere profonde, della possibile risalita della falda, del drenaggio temporaneo previsto in prossimità della vasca di laminazione meridionale, della dismissione dei pozzi e della contaminazione già rilevata da solventi clorurati. La mera qualificazione di una via come «interrotta» non costituisce dimostrazione della sua irrilevanza sanitaria. La VIS dovrà pertanto essere supportata da un modello concettuale idrogeologico sito-specifico, coerente con le stratigrafie, i tratti filtranti, il gradiente e le variazioni stagionali della falda. Dovranno essere valutati, con livello di approfondimento proporzionato, il trasporto orizzontale e verticale dei contaminanti, le possibili vie preferenziali, l'evoluzione del plume di solventi clorurati e gli effetti di eventuali pompaggi o drenaggi. Gli scenari incidentali dovranno includere almeno perdite di carburante e oli, rilascio di glicole o additivi, acque e schiume di spegnimento, malfunzionamento dei sistemi di intercettazione e trattamento, eventi meteorici concomitanti e rotture delle reti. Per ciascuno scenario dovranno essere individuati probabilità, quantità rilasciabile, tempi di risposta, recettori potenzialmente interessati e misure di contenimento e ripristino.

Al fine di approfondire in modo sito-specifico le potenziali vie di migrazione dei contaminanti, le interazioni tra le opere di progetto e il sistema idrogeologico locale e i possibili effetti sui recettori individuati, è attualmente in corso lo sviluppo di un modello idrogeologico dedicato, basato sull'integrazione delle informazioni stratigrafiche, piezometriche, idrochimiche e progettuali disponibili.

Nell'ambito del modello saranno inoltre analizzati il trasporto orizzontale e verticale dei contaminanti e le possibili vie preferenziali di migrazione. Saranno altresì considerati scenari incidentali rappresentativi che possano determinare impatti sulle matrici ambientali. Per ciascuno scenario saranno valutati i potenziali percorsi di migrazione, i recettori interessati e le misure di prevenzione e mitigazione applicabili.

Le risultanze di tali approfondimenti saranno recepite nella VIS aggiornata e costituiranno la base tecnica per l'aggiornamento della valutazione delle vie di migrazione, degli scenari incidentali pertinenti al progetto e della potenziale esposizione dei recettori ambientali e antropici individuati.

ID 35 – Piano di monitoraggio delle acque sotterranee, di drenaggio e di pompaggio

Si prende favorevolmente atto della prosecuzione del programma di monitoraggio condiviso con ARPA, della prevista organizzazione della rete piezometrica secondo posizioni a monte, interne e a valle idrogeologico, dell'inclusione di metalli, idrocarburi, solventi clorurati e altri composti organici, nonché dell'integrazione del set analitico con alcuni PFAS. Risulta inoltre prevista la ricollocazione dei piezometri interferenti con le opere, con l'intento di mantenere la continuità delle serie storiche. Il quadro proposto non è tuttavia ancora organico. Nei diversi elaborati sono indicate, dopo la conclusione del programma ARPA, frequenze sia annuali sia semestrali durante i lavori; per la fase post operam è prospettato un controllo ogni cinque anni, alternato ad

indicazioni generiche su monitoraggi annuali o semestrali. Non sono definiti valori di attenzione e di intervento, criteri per l'analisi dei trend, procedure di allerta e comunicazione, tempi di risposta o modalità di verifica dell'efficacia delle azioni correttive. La rete proposta è prevalentemente rappresentativa della falda superficiale e non risulta esplicitato come i risultati saranno correlati allo stato delle captazioni idropotabili profonde. Dovrà essere predisposta un'unica versione consolidata del piano, coerentemente richiamata nel PMA e nella VIS, che definisca con chiarezza:

a) assetto definitivo della rete, coordinate, quote, profondità, intervalli filtranti e funzione di ciascun punto, assicurando un periodo di sovrapposizione tra piezometri esistenti e sostitutivi e una baseline antecedente alle lavorazioni interferenti;

Le informazioni relative all'assetto della rete di monitoraggio, comprensive di coordinate, quote, profondità, intervalli filtranti e funzione di ciascun punto di controllo, sono state trasmesse nell'ambito delle integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale del 20 marzo 2026 (Piano di Monitoraggio, Integrazione n. 9), a cui si rimanda per ulteriori dettagli. Tali elementi saranno recepiti e organicamente integrati nell'aggiornamento del PMA.

Con riferimento alla ricollocazione dei piezometri interferenti con le opere in progetto, si evidenzia che, pur essendo stato necessario traslare alcuni punti di monitoraggio per evitare interferenze con le attività previste, i nuovi piezometri sono stati posizionati all'interno dei medesimi settori idrogeologici di riferimento (monte, centro e valle), preservando la rappresentatività della rete, la funzionalità del monitoraggio e la confrontabilità dei risultati nel tempo. Come da richiesta, al fine di garantire la continuità delle serie storiche e la definizione di una baseline rappresentativa delle condizioni antecedenti alle lavorazioni interferenti, è prevista una fase di monitoraggio in sovrapposizione tra i piezometri esistenti e quelli sostitutivi, che consentirà di verificare la coerenza dei dati acquisiti e l'equivalenza funzionale dei nuovi punti di controllo.

La rete è inoltre integrata mediante l'installazione di ulteriori punti di monitoraggio (PZ8_new, PZ9_new, PZ10_new, PZ11_new e PZ12_new), finalizzati a incrementare la copertura spaziale del sito e a rafforzare il controllo dell'evoluzione qualitativa e quantitativa delle acque sotterranee nelle diverse fasi di realizzazione ed esercizio dell'intervento.

Si rimanda alle planimetrie dei piezometri esistenti e di quelli proposti, riportate nell'Allegato EIA-ARP-Annex 3, già precedentemente condiviso con le autorità. Tali elaborati cartografici saranno inoltre recepiti e integrati nell'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale.

b) frequenze per le fasi ante operam, in corso d'opera e post operam, evitando che la cadenza quinquennale sia assunta senza una motivazione basata sui risultati e senza previo accordo con ARPA, Gestore del Servizio Idrico Integrato e Autorità sanitaria competente;

Ad oggi il monitoraggio delle acque sotterranee è effettuato secondo il piano di campionamento concordato con ARPA, attualmente in corso di attuazione, che prevede l'esecuzione di due campagne di monitoraggio, con conclusione prevista entro il 2026.

Al termine del programma attualmente in essere, i dati acquisiti saranno oggetto di valutazione congiunta con ARPA e con gli Enti competenti, al fine di definire le frequenze e le modalità di comunicazione e di monitoraggio da adottare nelle successive fasi di progetto, tenendo conto dell'evoluzione del quadro ambientale, dei risultati ottenuti e delle caratteristiche idrogeologiche del sito.

Ad oggi, in caso di conclusione con esito positivo del monitoraggio attualmente concordato con ARPA, si prevede in ogni caso la prosecuzione dei controlli sulle acque sotterranee con frequenza almeno semestrale durante le fasi di realizzazione delle opere. Per la fase post operam, si prevede un monitoraggio della falda quinquennale come da Direttiva 2010/75/UE. Resta in ogni caso prevista l'attivazione di monitoraggi straordinari qualora si verifichino eventi incidentali, anomalie operative, superamenti dei livelli di attenzione eventualmente definiti o altre condizioni che ne rendano necessaria l'esecuzione. Qualora gli Enti competenti richiedano la modifica delle frequenze proposte, dei parametri analitici o della durata del monitoraggio proposto, il Piano sarà conseguentemente aggiornato in conformità alle indicazioni formalmente impartite.

c) parametri di campo e di laboratorio, comprendenti almeno indicatori chimico-fisici, solventi clorurati, idrocarburi, metalli, PFAS e sostanze traccianti specifiche dei prodotti effettivamente autorizzati;

I parametri attualmente analizzati sulla rete piezometrica del sito, nell'ambito del piano di monitoraggio concordato con ARPA (nota prot. n. 75027 del 10/05/2024), comprendono metalli, idrocarburi, composti organici aromatici e solventi clorurati, secondo il set analitico riportato nel Piano di Monitoraggio. Il monitoraggio prevede inoltre la rilevazione dei principali parametri chimico-fisici di campo.

In recepimento della presente richiesta e in considerazione della crescente attenzione verso i microinquinanti emergenti di interesse per le acque destinate al consumo umano, le campagne di monitoraggio previste durante le fasi di realizzazione dell'intervento includeranno anche la determinazione dei PFAS, in particolare: Acido perfluoropentanoico (PFPeA), Acido perfluoroesanoico (PFHxA), Acido perfluorobutansolfonico (PFBS), Acido perfluoroottanoico (PFOA) e Acido perfluoroottansolfonico (PFOS).

Eventuali ulteriori sostanze traccianti specifiche saranno individuate sulla base delle sostanze effettivamente autorizzate e utilizzate nelle diverse fasi del progetto e saranno incluse nel Piano di Monitoraggio Ambientale.

d) metodi, limiti di quantificazione, procedure di campionamento e assicurazione/controllo qualità, con impiego di laboratori accreditati ai sensi della UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per le prove pertinenti;

Le informazioni richieste saranno recepite nell'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale, che definirà le metodologie di campionamento e analisi, i limiti di quantificazione, le procedure di assicurazione e controllo qualità e l'impiego di laboratori accreditati ai sensi della UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per le prove pertinenti.

e) livelli di attenzione e azione, criteri di confronto con la baseline e con i punti di monte, gestione delle tendenze, flussi informativi, responsabilità, tempi di comunicazione e misure correttive;

La richiesta sarà recepita nell'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale. I livelli di attenzione e di azione, nonché le procedure di gestione delle tendenze e attuazione delle eventuali misure correttive, saranno definiti sulla base degli esiti della modellazione idrogeologica del sito.

f) monitoraggi straordinari in caso di sversamento, incendio, anomalia dei sistemi di contenimento, variazione piezometrica inattesa, superamento dei livelli di azione o richiesta degli Enti;

La richiesta sarà recepita nell'aggiornamento del Piano di Monitoraggio Ambientale. In particolare, saranno previste specifiche procedure per l'attivazione di monitoraggi straordinari in caso di sversamenti accidentali, incendi, anomalie dei sistemi di contenimento, variazioni piezometriche inattese, superamento dei livelli di attenzione e/o azione sia in CO che PO.

g) modalità di coordinamento con il Gestore e valutazione, da concordare con gli Enti competenti, dell'opportunità di controlli su punti sentinella rappresentativi dell'acquifero profondo o sulla captazione idropotabile;

Il Piano di Monitoraggio sarà integrato a valle del coordinamento con il Gestore, ad oggi in corso, al fine di valutare l'opportunità di effettuare controlli su punti sentinella rappresentativi dell'acquifero, in funzione anche dei risultati del modello idrogeologico.

h) piano specifico per le acque di drenaggio e pompaggio, comprensivo di portate e volumi, caratterizzazione preventiva, trattamento o gestione autorizzata, monitoraggio durante il pompaggio e verifica che l'emungimento non modifichi in modo indesiderato il gradiente idraulico o la distribuzione della contaminazione preesistente.

In relazione a quanto richiesto, si evidenzia che il progetto non prevede la realizzazione né l'esercizio di pozzi di emungimento delle acque sotterranee. Non sono pertanto previste attività di captazione o abbassamento della falda che possano determinare modifiche del gradiente idraulico o influenzare la distribuzione di eventuali contaminazioni preesistenti.

Si evidenzia inoltre che, sulla base del quadro conoscitivo attualmente disponibile e delle indagini eseguite, la soggiacenza della falda risulta tale da non rendere necessaria l'adozione di sistemi di drenaggio temporaneo o

di emungimento a supporto delle attività di scavo previste dal progetto. In particolare, nell'area di intervento la superficie piezometrica è stata rilevata a profondità comprese tra circa 7 m e 18 m dal piano campagna.

Per ulteriori dettagli relativi alle caratteristiche idrogeologiche del sito, si rimanda alla Relazione Geologica di progetto (rif. ITA1-DCZZ-ARP-PDC-XXX-XX-RP-G-0003_rev01).

ID 36 – Scarichi, acque meteoriche potenzialmente contaminate e coordinamento con il Gestore

La documentazione chiarisce che non sono previsti scarichi diretti in corpi idrici superficiali. Le acque nere sono convogliate alla rete fognaria esistente; le acque di prima pioggia provenienti dalle aree dei generatori, dalle baie di carico e dai punti di rifornimento sono separate, accumulate e trattate mediante disoleazione prima dello scarico nella rete delle acque reflue; le acque di seconda pioggia e le acque provenienti da coperture, viabilità e parcheggi sono trattate e avviate al sistema di laminazione e alla rete meteorica. Sono inoltre descritti cordoli, superfici impermeabili e valvole automatiche per intercettare carburanti, glicole, acque e schiume antincendio in caso di emergenza. Tali misure sono pertinenti, ma non sostituiscono la verifica analitica formale richiesta. Non si rinviene un piano unitario che, per ciascun flusso, definisca il punto di recapito, l'autorizzazione applicabile, i parametri da determinare, i limiti o criteri di accettabilità, le frequenze, i punti di campionamento e le azioni conseguenti a eventuali non conformità. Non risulta inoltre documentato un coordinamento formale con Brianza Acque finalizzato a verificare la compatibilità quali-quantitativa dei reflui e delle acque meteoriche con le reti e con gli impianti riceventi, nonché le procedure di comunicazione e gestione degli eventi anomali. Prima dell'entrata in esercizio dovrà pertanto essere approvato, d'intesa con il Gestore e con gli Enti competenti, un piano di controllo degli scarichi che distingua chiaramente acque nere, acque di lavorazione, acque di prima e seconda pioggia, acque provenienti dai test antincendio, acque contaminate da incendio o schiume, glicole e acque di drenaggio o pompaggio. Il piano dovrà comprendere pozzetti di campionamento accessibili, parametri e frequenze commisurati alle sostanze effettivamente presenti, verifica periodica dei disoleatori, delle valvole e dei volumi di contenimento, registrazione delle manutenzioni e procedure che impediscano il recapito in rete di acque contaminate. Le acque di emergenza dovranno essere caratterizzate e avviate a trattamento o smaltimento autorizzato.

Si prende atto dell'osservazione. La documentazione sarà integrata mediante un Piano di Controllo degli Scarichi che distinguerà chiaramente le diverse tipologie di flussi generati dal sito, comprendendo acque reflue civili, acque di prima pioggia, acque meteoriche ordinarie, eventuali acque di drenaggio e pompaggio e acque emergenziali potenzialmente contaminate.

Si conferma che le acque di prima pioggia provenienti dalle aree generatori e dalle baie di carico sono separate dalle acque di seconda pioggia, accumulate in appositi manufatti, sottoposte a trattamento mediante disoleazione e recapitate alla rete fognaria nera secondo modalità controllate. Le acque meteoriche provenienti dalle coperture, dalle aree di viabilità e dai parcheggi vengono invece trattate e convogliate al sistema di laminazione e successivamente recapitate alla rete meteorica esistente.

Si conferma inoltre che le acque potenzialmente contaminate derivanti da eventi incidentali, inclusi incendi e sversamenti di glicole, non vengono recapitate in pubblica fognatura ma intercettate, raccolte in appositi sistemi di contenimento e successivamente avviate a trattamento o smaltimento tramite operatori autorizzati.

Si evidenzia che la documentazione progettuale relativa agli scarichi e agli allacciamenti fognari è stata inviata a Brianza Acque quale ente gestore delle reti di drenaggio, per il rilascio del permesso di allacciamento alla pubblica fognatura e allo scarico delle acque meteoriche. Il progetto è pertanto attualmente oggetto di valutazione da parte del Gestore del Servizio Idrico Integrato, che potrà formulare eventuali prescrizioni o richieste di integrazione nell'ambito del procedimento autorizzativo. Le risultanze del confronto con il Gestore saranno recepite nelle successive fasi progettuali e operative.

ID 37 – Integrazione della VIS e considerazioni conclusive

La richiesta di inserire nella VIS un capitolo specifico dedicato alla matrice acqua potabile risulta formalmente recepita mediante il nuovo capitolo 9.3. Il contenuto, tuttavia, non integra ancora in modo completo e coerente tutti gli elementi presenti negli altri elaborati e non consente di sostenere senza condizioni le conclusioni secondo cui non sussisterebbero meccanismi plausibili di contaminazione della risorsa idropotabile e il rischio sarebbe trascurabile. Ai fini sanitari, la compatibilità del progetto con la tutela delle acque destinate al consumo umano potrà essere ritenuta adeguatamente dimostrata solo subordinatamente al recepimento, nella progettazione esecutiva, nel PMA e nella VIS, delle seguenti condizioni:

a) validazione, da parte del Gestore e degli Enti competenti, del quadro delle captazioni, delle aree di salvaguardia e dei rapporti idraulici tra falda superficiale e acquiferi profondi;

b) definizione del bilancio idrico completo per cantiere ed esercizio e formale attestazione della disponibilità e compatibilità dell'approvvigionamento da acquedotto;

c) chiarimento degli usi delle acque recuperate e adozione di misure documentate contro connessioni crociate e riflussi verso la rete potabile;

d) completamento e certificazione della chiusura dei pozzi preesistenti senza creazione di vie preferenziali tra acquiferi;

e) caratterizzazione chimica preventiva e approvazione di tutti i prodotti e materiali potenzialmente interferenti con la matrice acqua, estesa a tutte le opere e non soltanto ai pali di fondazione;

f) approfondimento sito-specifico delle vie di migrazione e degli scenari di esposizione, inclusi contaminazione preesistente, drenaggi, pompaggio ed eventi incidentali;

g) adozione di un piano consolidato di monitoraggio delle acque sotterranee, di drenaggio e di pompaggio, con soglie, procedure di allerta, controlli straordinari e coordinamento con il sistema idropotabile;

h) adozione di un piano formale di controllo degli scarichi e delle acque di emergenza, concordato con il Gestore del Servizio Idrico Integrato. Fino al completo recepimento e alla verifica di tali elementi, le integrazioni presentate devono essere considerate parzialmente rispondenti alle richieste formulate per la componente acqua potabile e le conclusioni della VIS in merito alla trascurabilità del rischio sanitario devono essere intese come provvisorie e condizionate.

Si prende atto delle osservazioni formulate e delle condizioni indicate ai fini della completa valutazione della compatibilità sanitaria del progetto rispetto alla tutela delle acque destinate al consumo umano. Si evidenzia gli elementi richiamati risultano affrontati negli elaborati aggiornati e nelle controdeduzioni predisposte nell'ambito del presente procedimento, cui si rimanda per maggiori dettagli.

In sintesi:

a) il quadro delle captazioni idropotabili è stato aggiornato mediante acquisizione dei dati ufficiali dell'Ente Gestore relativi alla captazione Pozzo Lecco, comprendenti le caratteristiche costruttive, intervalli filtranti, dati di esercizio e monitoraggi qualitativi aggiornati, consentendo una più solida caratterizzazione della risorsa idropotabile di riferimento.

b) Per quanto concerne il bilancio idrico e la compatibilità di approvvigionamento, la documentazione aggiornata ha ricostruito in maniera organica i fabbisogni associati alle diverse utenze di progetto, distinguendo consumi civili, utenze tecnologiche, sistemi antincendio e fasi di cantiere, nonché le relative modalità di approvvigionamento e scarico.

c) Relativamente alle acque recuperate, si conferma che il sistema di accumulo previsto è destinato esclusivamente a specifici usi tecnici compatibili con la qualità della risorsa recuperata e che nelle successive fasi progettuali, saranno dettagliate le misure di separazione funzionale delle reti, le modalità di identificazione delle condotte, i dispositivi antiriflusso e le procedure di esercizio e manutenzione atte a prevenire qualsiasi connessione crociata con la rete di acqua destinata al consumo umano.

d) Per quanto riguarda i pozzi esistenti, si conferma che le attività di chiusura permanente risultano attualmente in fase di completamento secondo le procedure previste dalla normativa vigente. La relativa documentazione certificativa sarà acquisita non appena concluso il procedimento presso gli Enti competenti.

e) Con riferimento ai materiali e prodotti potenzialmente interferenti con la matrice acqua, si conferma che, non essendo ancora stato individuato l'appaltatore e non essendo completata la progettazione esecutiva, non risulta attualmente possibile definire in modo esaustivo i prodotti commerciali che saranno impiegati. In ogni caso, prima dell'introduzione dei materiali in sito sarà predisposto uno specifico inventario comprendente le schede di sicurezza, la classificazione CLP, le verifiche REACH e POP e le informazioni disponibili riguardanti PFAS e altre sostanze persistenti, bioaccumulabili o ad elevata tossicità, in coerenza con quanto richiesto.

f) Si evidenzia che è già in corso di sviluppo un modello idrogeologico sito-specifico che integrerà informazioni stratigrafiche, piezometriche, idro-chimiche e progettuali.

g) Per quanto concerne il monitoraggio delle acque sotterranee, si evidenzia che è già attivo un programma di monitoraggio concordato con ARPA e che la documentazione aggiornata recepisce l'integrazione della rete piezometrica, l'estensione del set analitico ai PFAS, la predisposizione di monitoraggi straordinari e il successivo aggiornamento organico del PMA. Le ulteriori specifiche richieste in termini di soglie, procedure di allerta, criteri di gestione dei trend, modalità di coordinamento con il Gestore e definizione dei punti sentinella saranno recepite nell'ambito del consolidamento del Piano di Monitoraggio Ambientale e sulla base degli esiti della modellazione idrogeologica in corso.

h) Infine, con riferimento agli scarichi e alle acque di emergenza, si conferma che la documentazione progettuale prevede già la separazione delle diverse tipologie di flussi, il trattamento delle acque di prima pioggia, la raccolta delle acque potenzialmente contaminate e il loro successivo avvio a trattamento o smaltimento autorizzato. È altresì previsto lo sviluppo di uno specifico Piano di Controllo degli Scarichi, da definire in coordinamento con Brianza Acque e con gli Enti competenti, che disciplinerà modalità di monitoraggio, parametri, frequenze, punti di campionamento e procedure di gestione delle eventuali non conformità.

Ingegnere
GIOVANNI
SCIBILIA
25.09.2026
10:33:20
GMT+02:00